

Cuestiones Mundiales

Las Comunidades Internet



Unen al Mundo

Nota de los Editores

La historia de la humanidad ha pasado de la Edad de Piedra a la Era Agrícola y a la Era Industrial, y ahora estamos en la Era de la Información. En el pasado, la transición de una época a la siguiente ocurrió lentamente, a lo largo de generaciones, pero ahora la Era de la Información ha conmovido a muchas sociedades con su estampido supersónico, levantando de pronto olas de cambio en todas las direcciones.

En el espacio cibernético se ha registrado una explosión demográfica. Recientes estimaciones indican que en el mundo hay más de 300 millones de personas que utilizan con frecuencia la Internet, una población en línea electrónica 3.000 veces más amplia de lo que era apenas hace siete años.

Las Tecnologías de la Información nos permiten administrar, procesar y sintetizar datos de maneras completamente nuevas, aunque hay otras tendencias profundas que también están operando. La aplicación de las avanzadas Tecnologías de Información son tan diversas como lo son las muchas formas del empeño humano, y su impacto es igualmente diverso, estableciendo nuevos vínculos, inspirando nuevos métodos y forjando nuevas alianzas. Veraz al trabajo arquitectónico natural en el que su nombre se basa, la World Wide Web emplea fibras de datos para entretejer un telar de vinculaciones que hace diez años no era imaginable. En ese tejido se crean las comunidades Internet, que no se definen por su localidad física, sino por el interés, la actividad intelectual, el propósito o la preocupación que la motivan.

Para esta publicación hemos acudido a especialistas en una variedad de disciplinas para ver cómo las Tecnologías de la Información están redefiniendo las actividades tradicionales y ampliando las antiguas fronteras. Sus observaciones se hacen en base al criterio de que la Internet se transforma a sí misma con gran velocidad y de que los usuarios y los innovadores aplican esas tecnologías de maneras que todavía no podemos prever.

cuestiones mundiales

Publicación Electrónica del Departamento de Estado de Estados Unidos
Noviembre de 2000, Volumen 5, Número 3

contenido

Las Comunidades Internet Unen al Mundo

Gobierno Electrónico: Sin Muros, Sin Relojes, Sin Puertas5
Los gobiernos federal, estatal y local permiten a los ciudadanos nuevas formas de acceso a los servicios por la Internet.

Por William Peters y Charlene Porter

Educación Para el Siglo XXI: Uso de la Tecnología Para Mejorar la Enseñanza y el Aprendizaje8
El Departamento de Educación de Estados Unidos ha invertido 4.000 millones de dólares para mejorar el acceso de las escuelas y bibliotecas a la red mundial World Wide Web en todo el país. El objetivo es acabar con la brecha digital y educar a los niños para que se conviertan en eficientes ciudadanos del espacio cibernético.

Por Linda Roberts, directora de la Oficina de Tecnología Educativa del Departamento de Educación de Estados Unidos

La Internet: Plataforma en Constante Expansión Para la Investigación Mundial10
La Internet comenzó como una herramienta para la ciencia. Hoy es un foro sin precedentes para la colaboración internacional en la investigación.

Por Lori A. Perine, ayudante del Director Asociado de Tecnología en la Oficina de la Casa Blanca para Política Científica y Tecnológica

Med Help International: Un Médico En la Web14
Med Help International es un sitio electrónico (en inglés) en la Web sin fines lucrativos que cada mes ofrece información médica y recursos para el cuidado de la salud a millones de consumidores en todo el mundo.

Entrevista con Cindy Thompson y Phil Garfinkel, los fundadores de Med Help

Estrategia Conocida y Nuevas Tácticas Motivan Defensa Del Medio Ambiente por la Internet19
Las comunicaciones por la Internet han subrayado la efectividad de los grupos medioambientalistas para organizar el logro de sus objetivos.

Por Thomas Beierle, Miembro Investigador, Recursos para el Futuro, organización no gubernamental de investigación

Elaboración de las Noticias en la Era Digital22
La Internet les brinda a los periodistas nuevos recursos para recabar y difundir información, y nuevos medios para llegar a su audiencia.

Por Brad Kalbfeld, vicedirector y editor gerente, Associated Press, División de Radio

recursos de información

El Estado de la Internet 2000	26
El surgimiento de las comunidades virtuales en el espacio cibernético se describe en este fragmento del informe mundial del Consejo de Estados Unidos para la Internet, de septiembre de 2000, sobre el crecimiento y uso actual de la Internet	
Bibliografía (en inglés)	28
Libros, documentos y artículos sobre tecnologías de la información.	
Recursos Especiales Sobre la Internet	31
Una lista de sitios electrónicos en la Internet con información adicional sobre la Internet y las tecnologías de información.	

cuestiones mundiales

Publicación Electrónica del Departamento de Estado de Estados Unidos
ejglobal@pd.state.gov

Directora	Judith S. Siegel
Editor	William Peters
Editor Gerente	Charlene Porter
Editor de Texto	Jim Fuller
Editor de Internet	Tim Brown
Editores Colaboradores	Carlos Aranaga
.....	Jenifer Bochner
.....	Wayne Hall
.....	Ellen Toomey
Referencias e Investigación	Monica Mieroszewska
.....	Joan Taylor
Directora de Arte	Chloe Ellis
Colaboración Gráfica	Sylvia Scott
Junta Editorial	Howard Cincotta
.....	Judith S. Siegel
.....	Leonardo Williams

La Oficina de Programas de Información Internacional del Departamento de Estado de Estados Unidos ofrece productos y servicios que explican las políticas estadounidenses al público extranjero. La oficina publica cinco periódicos electrónicos que analizan los principales temas que Estados Unidos y la comunidad internacional encaran. Los periódicos — *Perspectivas económicas*, *Cuestiones mundiales*, *Temas de la democracia*, *Agenda de la Política exterior de Estados Unidos* y *Sociedad & valores estadounidenses* — ofrecen análisis, comentario e información de antecedentes en sus respectivas áreas temáticas. Todos los periódicos aparecen en versiones en francés, inglés y portugués; algunos temas seleccionados aparecen también en árabe, español y ruso.

Las opiniones expresadas en los periódicos no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas del gobierno de Estados Unidos. El Departamento de Estado de Estados Unidos no asume responsabilidad por el contenido y acceso constante a los sitios en la Internet relacionados con los periódicos electrónicos; tal responsabilidad recae totalmente en los proveedores. Los artículos pueden reproducirse y traducirse fuera de Estados Unidos, a menos que haya restricciones específicas de derechos de autor.

Los números actuales o atrasados de los periódicos pueden encontrarse en la página de la Oficina de Programas de Información Internacional del Departamento de Estado de Estados Unidos en la World Wide Web <http://usinfo.state.gov/journals/jourspa.htm>. También están disponibles en varios formatos electrónicos para facilitar su lectura en la pantalla, transferencia, descarga e impresión. Se agradece cualquier comentario en la oficina local de la Embajada de Estados Unidos (Att: Sección Diplomacia Pública) o en las oficinas editoriales:

Editor, Global Issues
Office of International Information Programs
IIP/T/GIC
U.S. Department of State
301 4th Street, S.W.
Washington, DC 20547
United States of America.

Es posible también comunicarse vía email en el:
ejglobal@pd.state.gov

Gobierno Electrónico: Sin Muros, Sin Relojes, Sin Puertas

Por William Peters y Charlene Porter

Los organismos gubernamentales, pequeños y grandes, avanzan hacia la Era Digital mientras hacen que sus servicios estén cada vez más disponibles por la Internet.

El gobierno "del pueblo, por el pueblo y para el pueblo" es uno de los pilares ideológicos de la nación estadounidense que data del siglo 19. En el siglo XXI, la tecnología de la información ha puesto nuevas y poderosas herramientas en manos del ciudadano para alcanzar ese objetivo.

El gobierno de Estados Unidos ofrece a los ciudadanos un medio novedoso para recorrer por sus laberintos burocráticos gracias a un portal en la Internet con la dirección FirstGov (<http://firstgov.gov/>). Al inaugurar este portal el pasado 20 de septiembre, el presidente Clinton lo describió como un servicio que permitiría a los ciudadanos el acceso a información y a los servicios del gobierno las 24 horas del día, los 7 días de la semana, los 365 días al año. La conexión en línea electrónica con el portal pone al alcance de los estadounidenses los recursos de una colección de numerosas páginas en la red mundial — 27 millones de páginas — con información de 20.000 sitios cibernéticos del gobierno de Estados Unidos. El siguiente mensaje del presidente recibe al internauta que ingresa al portal FirstGov:

"FirstGov hace posible que los usuarios tener acceso a un gran caudal de información que les permita hacer desde una investigación en la Biblioteca del Congreso hasta el seguimiento de una misión de NASA. Asimismo permite que el

usuario haga trámites importantes en línea electrónica, como es solicitar un préstamo para estudios, llevar cuenta de los beneficios de la Seguridad Social, comparar las opciones de Medicare, y administrar contratos y donaciones del gobierno. Este impresionante adelanto, de obtener mediante una sola operación los servicios del gobierno, contribuirá a que los estadounidenses del país y del mundo entero localicen fácil y rápidamente la información y los recursos que necesitan con sólo pulsar el ratón".

Los estadounidenses quieren acceder a los servicios que se ofrece en el espacio cibernético, según lo que ha revelado el reciente estudio Hart-Teeter a cargo del Consejo para la Excelencia en el Gobierno, una organización bipartidista y sin fines de lucro dedicada a promover el mejor desempeño del sector público. La inversión de fondos del gobierno en el gobierno electrónico es un tema de prioridad para el 68 por ciento de los encuestados; cifra que luego asciende al 77 por ciento cuando se citan algunos ejemplos de los servicios en línea electrónica que proporciona el gobierno. Siete de cada 10 de los entrevistados que visitaron sitios del gobierno en la Web tuvieron elogios para la calidad de lo que habían visto, y el 60 por ciento expresó que les resultó fácil localizar lo que buscaban.

Con 50 estados, 3100 gobiernos en condados y más de 12.000 ciudades y pueblos en todo Estados Unidos, la decisión de conectar en línea electrónica al gobierno se ha puesto en práctica de muchas maneras. Sin embargo, no importa cuál sea la manera, el gobierno electrónico deberá contar con el apoyo de los líderes políticos, funcionarios de administración pública y del público, según dicen los funcionarios que ahora

establecen las "capitales electrónicas" a nivel estatal y de gobierno local.

Algunos estados avanzan a paso más lento que otros, pero en dos jurisdicciones fronterizas con la capital de la nación se confirma que la tecnología de la información puede mejorar la relación entre el gobierno y la ciudadanía.

El condado de Fairfax, en Virginia, estableció su portal en la Internet (<http://www.co.fairfax.va.us/fairfax.htm>) como un proyecto piloto en 1995. Las tasas de ingreso y de educación de este condado superan el promedio nacional; cifras estadísticas que corresponden a un elevado uso de computadoras. Hoy, el portal registra como promedio un millón de visitas por mes. El director de información de ese condado, David Molchany, dijo en una entrevista que "no sabíamos quién accedería al sitio, cómo lo usaría o si tendría éxito. Hoy, su uso por los ciudadanos es simplemente asombroso".

Otro factor que influye para la aceptación por parte del público del producto de la Web es que este condado de un millón de habitantes tiene una alta concentración de compañías de tecnología de la información. Por ello, cuando los funcionarios del gobierno del condado de Fairfax comenzaron a promover "un gobierno sin paredes, puertas ni horarios", se dirigían a una población más receptiva a la idea que en otros condados rurales o menos pudientes del país.

Al norte de Fairfax, en el estado de Maryland, más de 5 millones de personas también se ajustan a las características que indican una mayor aceptación de un gobierno electrónico. Los residentes de Maryland tienen un ingreso y un nivel educativo más elevado que el promedio del país, y la mayor parte de su población está domiciliada en áreas urbanizadas cerca de Washington, D.C. y de la ciudad de Baltimore en Maryland. El gobierno del estado, con sede en Annapolis, inició sus operaciones en línea electrónica en 1995.

El director de información Alisoun Moores destaca que las más recientes tecnologías de información ofrecen a los ciudadanos una mayor oportunidad de participar en el gobierno. "En Maryland se transmiten todas las sesiones legislativas por la

audiodifusión por la Internet. Se pueden comunicar con cada uno de nuestros legisladores y funcionarios. De modo que todo ciudadano tiene acceso".

Molchany menciona el acceso del ciudadano como un componente importante en la participación de su jurisdicción desde hace cinco años en el espacio cibernético. El correo electrónico permite un acceso sin precedente a la Junta de Supervisores, el principal organismo gobernante del condado y encargado de adoptar decisiones sobre el recogido de basura, el aprovechamiento de terrenos y la provisión de los servicios de policía, bomberos y de emergencia.

Molchany añade que el condado ha establecido un sistema de seguimiento de la comunicación que se recibe por correo electrónico. "Cuando los supervisores reciben cartas o correo electrónico, pueden hacer seguimiento del tema para ver si se responde a los ciudadanos".

Los requerimientos de acceso del ciudadano y la eliminación de la brecha digital entre los que tienen computadoras y los que no tienen computadoras son consideraciones que se aplican también al tipo de tecnología que usan estos gobiernos. Al reconocer que no todo hogar tiene una computadora, el condado de Fairfax y el estado de Maryland han incluido la tecnología de respuesta vocal integrada (IVR) a sus esfuerzos para establecer una mejor comunicación con los ciudadanos. La IVR permite el acceso de los ciudadanos a una amplia variedad de servicios así como a información pregrabada sobre programas de gobierno, que se logra con una llamada por medio de un teléfono con teclas.

Moore dijo que el intento por cerrar la brecha digital es otro objetivo de los servicios en línea electrónica del gobierno de Maryland. "Es más importante errar por el lado de la apertura en lugar de hacerlo por cerrados y restrictivos".

El servicio del condado de Fairfax por la Internet ofrece un catálogo con los servicios en línea electrónica para el ciudadano que incluyen la recreación, los servicios humanos, la seguridad pública, el gobierno y los tribunales. Al consultar la página de recreación, por ejemplo, el visitante

puede localizar todos los parques e instalaciones recreativas del condado, revisar las actividades de recreación y hasta reservar tiempo para usar el campo de golf.

Si bien la mayor parte del contenido del sitio cibernético es puramente informativo, Molchany dice que pronto se añadirán servicios interactivos para hacer posible que los internautas paguen contribuciones o se inscriban en una clase en línea electrónica para seguir un plan de ejercicios.

El sitio electrónico de Maryland en la Web Capital Electronic (<http://www.mec.state.md.us/>) ofrece información y enlaces con toda la amplia gama de servicios del estado, además de consejos útiles para el consumidor en "Cómo se hacen las cosas en Maryland". El visitante encuentra ahí información sobre un lugar para tomar vacaciones en el llamado "estado libre", ofertas de empleo en el gobierno estatal o la situación de un proyecto de ley en la legislatura estatal. Este sitio también facilita la navegación a otros sitios fuera de la burocracia estatal como instituciones de enseñanza superior, universidades, empresas y el gobierno local.

Aparte de la comunicación de servicios y actividades, Moore considera que la "capital electrónica" de Maryland es parte del compromiso del gobierno de mejorar las comunidades, la calidad de vida y el nivel de vida de los ciudadanos. "Lo incluye todo, desde la libertad política hasta el entorno físico, escuelas, parques y todo lo demás. El gobierno debe utilizar la tecnología para apoyar y alentar el desarrollo y uso de estos recursos".

Debido a su labor en la creación del portal del gobierno electrónico, Molchany y Moore se han convertido ahora en discípulos que intentan convertir a los líderes en creyentes de lo que la Internet puede hacer y de las oportunidades que puede ofrecer a los ciudadanos. Molchany es ahora parte de un Grupo de Trabajo sobre Oportunidades Digitales del estado de Virginia dedicado a ayudar a las comunidades de áreas menos desarrolladas a establecer "comunidades electrónicas". Según él, "intentaremos elaborar y establecer diferentes modelos normalizados que podamos entregar a comunidades computarizadas de diferentes tamaños y decirles 'esto es algo que pueden hacer para que sus ciudadanos participen, y hacer que se conecten en línea electrónica'".

Moore plantea una cuestión de interés mundial sobre el potencial de la Internet de frenar a los dictadores y los autócratas al hacer posible un mayor flujo de información hacia las sociedades aisladas. La Internet, dice Moore "es como una red eléctrica, una red de información, una autopista de información, por donde se puede llegar a cualquier parte del mundo y conseguir información. La Internet le permite a la gente adquirir conocimientos y usar esos conocimientos y, básicamente, no se puede mantener a la gente en la ignorancia".

William Peters es director de "Cuestiones Mundiales". Charlene Porter es redactora de asuntos de comunicación para la Oficina de Programas de Información Internacional del Departamento de Estado de Estados Unidos.

Educación Para El Siglo XXI: Uso de la Tecnología Para Mejorar la Enseñanza y el Aprendizaje

Por Linda Roberts

Directora, Oficina de Tecnología Educativa, Departamento de Educación de Estados Unidos

"Todos nuestros estudiantes merecen tener un personal docente bien preparado, acceso a la Internet y tecnología educativa apropiada para ayudarles a aprender, a ingresar en la universidad y ayudarles a tener éxito en los empleos del siglo XXI. Para lograr esta meta necesitamos acercarnos a los más pobres de los pobres, lo que significa trabajar intensamente para permitir el acceso igual a una educación de calidad. Ese es el derecho civil clave para el siglo XXI."

Secretario de Educación de Estados Unidos,
Richard W. Riley

El secretario de Educación de Estados Unidos, Richard W. Riley, hizo estas declaraciones en un discurso reciente en el que instó a maestros, estudiantes, padres y empresarios a crear una alianza para promover el uso de las computadoras y de la Internet en el aprendizaje.

Cuando los pedagogos y los expertos norteamericanos en tecnología avisan el aula del futuro observan que habrán muchas herramientas y posibilidades nuevas, desde libros electrónicos con cantidades literalmente ilimitadas de información hasta comunidades académicas mundiales logrando datos científicos en proyectos conjuntos.

Una de las importantes iniciativas para la educación en la administración Clinton desde 1994 ha sido lograr que maestros y estudiantes de las

escuelas estadounidenses — en especial de zonas rurales y económicamente deprimidas — tengan acceso a las tecnologías útiles. La aprobación de la ley de telecomunicaciones de 1996 constituyó uno de los primeros pasos hacia el logro de esa meta. La ley aumentó el acceso a las telecomunicaciones mediante la creación de la E-Tarifa.

La E-Tarifa, conocida como Fondo de Servicio Universal para Escuelas y Bibliotecas, otorga descuentos en los costos de los servicios de telecomunicación y en equipos para todas las escuelas y bibliotecas públicas. Desde que fuera promulgado, este programa ha aportado más de 4.000 millones de dólares en fondos de servicio universal, reduciendo así el costo del acceso a la Internet para escuelas y bibliotecas.

Un estudio financiado por el Departamento de Educación de Estados Unidos, a cargo del Urban Institute (organización dedicada a la investigación, con sede en Washington) sobre la aplicación de la E-Tarifa hasta la fecha, reveló que 75.000 escuelas, 13.000 escuelas distritales y 4.500 redes de bibliotecas han solicitado financiación en virtud de dicho programa para mejorar sus equipos y servicios de telecomunicación. El análisis del Urban Institute concluyó que la idea de orientar la E-Tarifa hacia grupos específicos tiene buenos resultados. Las escuelas más necesitadas reciben mayor cantidad de fondos. Según el estudio, las escuelas más pobres (donde la mitad de los estudiantes califican para recibir almuerzo gratis o a costo reducido) apenas son 25 por ciento de las escuelas públicas pero recibieron 60 por ciento de los fondos.

Ese es sólo parte del progreso. Hubo más, a medida que los pedagogos y los encargados de la

formulación de políticas en todo el país llegaron a coincidir en la urgencia de incorporar las tecnologías de informática y de comunicaciones más nuevas en la experiencia de nuestros estudiantes. El Plan Nacional de Tecnología Educativa, del Departamento de Educación de Estados Unidos, diseñado con la amplia participación de pedagogos, académicos, expertos en tecnología y líderes empresariales estatales, concentró por primera vez la atención pública, privada, estatal y local en la tecnología educativa. En respuesta, todos los estados han diseñado un plan para integrar el uso de tecnologías en los programas didácticos, para entrenar a los maestros en dichas tecnologías y obtener financiamiento. Además:

- Entre 1993 y 1999, el porcentaje de aulas con acceso a la Internet aumentó del 3 por ciento al 65 por ciento. Para finales de este año, es muy probable que el cien por ciento de las escuelas esté conectada a la Internet y la conexión de aulas individuales seguirá creciendo.
- En 1993 apenas 19 por ciento de las escuelas más pobres tenían acceso a la Internet. Para 1999 el 99 por ciento estaba conectado.
- El porcentaje del personal docente que recibe capacitación para el perfeccionamiento profesional en el uso de la informática aumentó de 51 por ciento en 1994 a 78 por ciento en 1998.

Con estos sólidos logros y con cuatro años ya desde la creación del primer plan, el Departamento de Educación ahora revisa su Plan Nacional para la Tecnología Educativa. El empleo de tecnología en la educación ha pasado al primer plano en el interés nacional, dada su influencia cada vez mayor en el crecimiento económico y en su potencial para transformar la experiencia de la enseñanza y el aprendizaje.

Nuestras prioridades son claras:

- Todos los estudiantes y el personal docente tendrán acceso universal a la informática útil en sus aulas, escuelas, comunidades y hogares. El fomento de la enseñanza a cualquier hora y en todas partes requiere la disponibilidad universal de las herramientas apropiadas para el aprendizaje.

- Todo el personal docente utilizará efectivamente la tecnología. Actualmente existe la necesidad de capacitación y no sólo en lo que se refiere a cómo utilizar la tecnología, sino a la mejor forma de apoyar el aprendizaje del estudiante.

- Todos los estudiantes serán "alfabetizados" tecnológicamente y serán ciudadanos cibernéticos responsables. Comprender la manera de encontrar información, determinar su pertinencia y exactitud y luego integrarla con otras fuentes será una destreza cada vez más importante en un mundo que cambia aceleradamente.

- El desarrollo y la evaluación de la investigación dará forma a la próxima generación de los usos de las tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje. La incorporación de las tecnologías en los programas educativos no está exenta de fallas. Es esencial determinar qué métodos funcionan y cuáles no, a medida que la enseñanza electrónica llega a ser el componente más importante en el sistema didáctico.

- La educación impulsará la economía del aprendizaje electrónico. La distribución de servicios educativos y afines por medio de la Internet podría llegar a ser la próxima innovación más significativa en el empleo de la Internet, por tanto, debemos también fomentar la innovación en las técnicas de aprendizaje.

Las tecnologías de la información y la computarización ofrecen al estudiante medios múltiples, la posibilidad interactiva y el acceso a conocimientos y erudición que están lejos de sus aulas. Las tecnologías deben ser parte integral de la reforma educativa, pero las tecnologías solas no son suficientes. Igualmente importante son los recursos de aprendizaje de alta calidad y maestros altamente calificados y dedicados en cada aula. Sólo entonces podrán los estudiantes aprovechar al máximo las nuevas tecnologías.

La Internet: Plataforma En Constante Expansión Para la Investigación Mundial

Por Lori A. Perine

Asistente del director Asociado de Tecnología en la Oficina de la Casa Blanca para Política Científica y Tecnológica

La capacidad de la Internet para facilitar los adelantos en la investigación científica básica, junto con su creciente alcance internacional, ofrece oportunidades para lograr los descubrimientos que unen a naciones y disciplinas científicas.

La historia de la tecnología está repleta de ejemplos, con orígenes sorprendentemente humildes, de adelantos radicales en ciencia y tecnología. Tal es el caso de la Internet. Igual que la imprenta, la tecnología del siglo XV con la que muchas veces se la compara, la Internet está causando hoy transformaciones económicas y culturales mundiales que comenzaron hace tres décadas, con un simple esfuerzo de eruditos y científicos para intercambiar más fácilmente sus conocimientos y recursos.

A fines de la década de 1960, cuatro universidades norteamericanas estaban dedicadas a investigar aplicaciones de la computación en la defensa. Las aplicaciones, precursoras de los servicios y programas de computadora que ahora son de uso común tanto en lo comercial como personal, pusieron a prueba los límites de la capacidad para la computación que existía en ese tiempo. Los equipos de investigación comenzaron a explorar maneras de intercambiar entre ellos su información y su capacidad de computación. La solución obvia, la de establecer entre las cuatro universidades una red de transmisión de datos, presentaba una dificultad técnica mayor: las computadoras debían estar conectadas de manera tal que permitiera a la

red seguir funcionando, aún en caso de un ataque militar.

La Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación del Departamento de Defensa de Estados Unidos (DARPA) aceptó financiar este "proyecto de inter-redes". Se desarrolló una técnica para hacer redes conocida como "conmutación de paquetes", que permitía que la información transmitida por la red cambiase de ruta en caso de que alguna de sus partes cesara de funcionar. La primera red, completada en 1969, conectó a los científicos de cuatro universidades y estableció los primeros nudos de aquello que eventualmente llegaría a ser la Internet. Al crecer la red, durante los primeros años de la década de 1970, abarcando a más de 100 instituciones de investigación científica, surgió la necesidad cada vez más imperiosa de hallar un "idioma común" para la comunicación entre tipos diferentes de computadoras. En 1974 surgió la norma del Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo Internet (TCP/IP) como forma de orientar y transportar los paquetes de información a lo largo de la "red de redes" que había evolucionado. Hacia fines de la década de 1980, la cantidad de usuarios de la Internet creció internacionalmente y empezó a incluir empresas comerciales.

Si bien la "conmutación de paquetes" y la norma TCP/IP fueron las tecnologías subyacentes básicas, la invención del World Wide Web, en 1990 por la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN) en Suiza, amplió el potencial de la Internet más allá de las comunidades docentes y científicas. La tecnología, creada para que científicos de todas partes del mundo pudieran tener fácil acceso a la red y recoger información en una variedad de formatos desde los lugares más

remotos, hizo posible aplicaciones tan diversas como la telemedicina y el comercio electrónico. Hoy, la Internet conecta numerosas redes de instituciones docentes y científicas y organizaciones empresariales y gubernamentales en todas partes del mundo. La serie de tecnologías desarrolladas originalmente para satisfacer las necesidades básicas de comunicación entre militares y académicos permite ahora la plataforma tecnológica para la comunicación, colaboración y comercio a nivel internacional.

COLABORACIÓN MUNDIAL

La Internet de hoy sigue siendo una herramienta vital de colaboración en la comunidad científica. La capacidad de la Internet de permitir adelantos en la investigación científica básica y de ampliar la educación es tal que los investigadores académicos y gubernamentales norteamericanos son los principales participantes en el desarrollo de la próxima generación de la Internet. Estos adelantos en la velocidad y solidez de la transmisión, junto con el creciente alcance internacional de la Internet, ofrecen también mayores oportunidades para lograr los descubrimientos que unen a países y disciplinas científicas. Los investigadores que exploran problemas complejos e interdisciplinarios tienen acceso a vastas fuentes de información y de recursos de computación y pueden consultar a colegas en todo el mundo. Con el uso de tecnologías avanzadas de visualización y entornos de colaboración, los científicos pueden interactuar, examinar y controlar un experimento desde lugares múltiples. El ejemplo que sigue ilustra el alcance y la amplitud de la actual colaboración internacional hecha posible con la Internet.

De Estudiante a Científico: El Programa Aprendizaje y Observación Mundial en Beneficio del Medio Ambiente (GLOBE), de la Administración Nacional de Asuntos Oceánicos y Atmosféricos, Departamento de Comercio de Estados Unidos, es una asociación mundial entre estudiantes, maestros y científicos que colaboran a nivel internacional en estudios sobre el medio ambiente mundial. Por medio de la Internet, los científicos y estudiantes trabajan como equipo de investigación extendido. Cientos de miles de estudiantes y más de 15.000 maestros en más de 9.700 escuelas en 95 países recogen y transmiten a

GLOBE, por medio de la Internet, información sobre el clima. Luego utilizan las extensas capacidades de análisis y visualización de la página Web de GLOBE (<http://www.globe.gov>) para examinar gráficas y mapas y estudiar los fenómenos climáticos en todo el mundo.

De Científico a Científico: En diciembre de 1999, SIMnet, un sistema interactivo basado en la Internet, comparó en tiempo real mediciones científicas realizadas en laboratorios meteorológicos de las Américas. El proyecto SIMnet, desarrollado por el Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología del Departamento de Comercio, fue puesto a prueba por doce países, entre ellos Argentina, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Jamaica, México, Panamá, Trinidad y Tobago, Estados Unidos y Uruguay. Con el apoyo de la Organización de Estados Americanos (OEA), SIMnet ayudó a alcanzar dos objetivos mayores establecidos en la Cumbre de las Américas de 1994: aumentar la cooperación en ciencia y tecnología y promover la prosperidad y el libre comercio mediante la eliminación de las barreras técnicas al comercio internacional. El nuevo sistema ofrece a clientes múltiples la posibilidad de intercambiar por la Internet, en tiempo real, aplicaciones de audio y video y datos, para desarrollar y acordar normas y certificaciones técnicas meteorológicas.

Estados Unidos y la Comunidad Europea colaboran también en un programa de investigación para el acceso mundial a grandes bancos de datos científicos en biología, física, medio ambiente y otras disciplinas. La comunidad científica está generando datos valiosos en grandes cantidades, y se necesitan nuevas tecnologías para almacenar, acceder y extraer la información pertinente. La Internet y las tecnologías de redes asociadas son vitales para el éxito de este esfuerzo, puesto que la colaboración tiene como requerimiento crucial una comunicación transatlántica de datos que permita una gran amplitud de banda, alta disponibilidad y poca latitud.

De Ciudadano a Ciudadano: Investigadores comerciales y de organizaciones sin fines de lucro exploran nuevas aplicaciones de la Internet y nuevos artefactos para ayudar a miles de millones

de habitantes del mundo a participar en la economía digital. Uno de los gigantes suecos de la industria de telecomunicaciones anunció recientemente planes para la Iniciativa Ericsson Inalámbrica de Bangladesh, para iniciar en ese país, a principios de 2001, un servicio Internet móvil. Este servicio ofrecerá a los usuarios de teléfonos móviles acceso a la Internet mediante el uso del Protocolo de Aplicación Inalámbrica (WAP), sin la necesidad de costosas computadoras en línea. En un esfuerzo similar realizado en Honduras, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la OEA patrocinaron la creación de una red de telecomunicación localmente sostenible. Para adaptar la tecnología a su situación rural y ser utilizada por la población local, la red funciona con energía solar y permite conexiones con la Internet mediante enlaces por satélite.

De Experto en Medicina a Encargado de la Salud: La investigación biomédica, la salud pública y los cuidados individuales de salud son todas áreas en que la Internet ofrece una nueva tecnología en manera de colaboración que antes no eran posibles. Recientemente, un cirujano de la Universidad John Hopkins, en Baltimore, hizo un complicado procedimiento quirúrgico guiado por información recibida en forma de video por la Internet, provista por otro cirujano que observaba la operación desde un lugar a medio continente de distancia. Se informó sobre el procedimiento quirúrgico en la reunión anual del Colegio Norteamericano de Cirujanos. Una tecnología similar permite que médicos en lugares distantes examinen imágenes de rayos x transmitidos por la Internet.

Estos adelantos demuestran el potencial de ofrecer cuidado médico de calidad en lugares desaventajados o distantes del mundo. Otra posibilidad igualmente importante que permite la Internet es el intercambio en línea electrónica desde bancos de datos médicos, datos biomédicos, hasta información sobre el cuidado básico de la salud. El acceso a este tipo de información tiene el potencial de cambiar radicalmente la salud y la nutrición en todo el mundo. Proyectos individuales llevados a cabo en todo el mundo reúnen a proveedores médicos locales, proveedores de la Internet y expertos en salud para producir la información pertinente en un formato apropiado,

apoyado por una infraestructura técnica sostenible.

La colaboración internacional con el uso de la Internet puede ayudar también a controlar la propagación de enfermedades infecciosas. Científicos, personal médico y otros profesionales del cuidado de la salud que trabajan en conjunto usando las tecnologías de la Internet, envían sus informes sobre las incidencias de las enfermedades a un repositorio central, permitiendo con ello un mecanismo más amplio para identificar y observar el progreso de las enfermedades contagiosas. También se puede abordar las creencias culturales que inhiben la información y el tratamiento efectivo de las enfermedades. Se puede ofrecer a las poblaciones indígenas quioscos con computadoras para obtener información sobre salud pública y para asesorar en forma anónima sobre el cuidado de la salud, evitando los tabúes culturales que han obstaculizado los esfuerzos en forma significativa.

NUEVOS ENTORNOS PARA DESCUBRIMIENTOS

La comunidad científica ha sido muy productiva con la tecnología para establecer colaboraciones mundiales. Como resultado de ello está surgiendo una variedad de aplicaciones novedosas de la Internet, a medida que los investigadores la utilizan como una herramienta de consulta científica y experimentan con su uso en soluciones potenciales.

Al evolucionar la próxima generación de la Internet, con sus innovaciones avanzadas, los científicos e ingenieros podrán participar en novedosos entornos que permitan hacer descubrimientos. La comunicación de alta velocidad, segura y confiable, promete hacer posible descubrimientos científicos y técnicos por medio de la colaboración virtual, el acceso a información compleja, la creación de modelos científicos fidedignos de fenómenos complejos y el intercambio de información y de recursos de computación — todo sin tomar en consideración el lugar físico.

La promesa técnica de la próxima generación de la Internet no es lo único que determinará el potencial de la futura colaboración facilitada por la Internet entre los científicos internacionales.

También se debe prestar atención a las cuestiones de acceso, conexión básica, servicios avanzados y contenido. El 95 por ciento de la población del mundo no tiene conexión a la Internet y sus oportunidades de colaboración están claramente limitadas. Allí, donde existe la conexión, las aplicaciones científicas y de investigación frecuentemente requieren instalaciones avanzadas, de alta velocidad y baja latitud, que la Internet de hoy no ofrece. Permitir esta capacidad a larga distancia, tanto a nivel nacional como internacional, puede ser costoso en grado prohibitivo. Por último, el contenido mismo puede presentar problemas de acceso. La interoperabilidad de los formatos para la información (por ejemplo, información científica o información sobre la salud pública), la traducción de idiomas y la presentación de la información en un formato que el usuario pueda comprender, son tan importantes como la tecnología subyacente utilizada para distribuir el contenido.

La investigación técnica en redes y de otras tecnologías informáticas pueden dar soluciones parciales para muchos de estos problemas de

acceso. Sin embargo, deben examinarse en su totalidad los factores técnicos, económicos y legales asociados para que se pueda establecer las condiciones apropiadas para facilitar la colaboración basada en la Internet.

CONCLUSIÓN

Científicos, ingenieros y estudiantes utilizan la Internet en colaboración con sus colegas de todo el mundo para intercambiar información, hacer investigaciones básicas y desarrollar tecnologías en campos tan diversos como la protección medioambiental, la física elemental y seguir el curso de nuevas enfermedades contagiosas. La próxima generación de la Internet creará nuevos e interesantes entornos para lograr nuevos descubrimientos. Pero se debe prestar atención a los problemas de acceso, que pueden limitar las oportunidades para la colaboración. El abordar la interacción de los factores técnicos, económicos y legales puede aumentar el potencial de colaboración en una futura investigación hecha posible por la Internet.

Med Help International: Un Médico en La Web

Entrevista con Cindy Thompson y Phil Garfinkel,
creadores de Med Help International, un sitio en la Web sin fines de lucro con sede en Melbourne, Florida.

Si usted busca en la Internet la frase "medical information" o información médica, uno de los buscadores le dará casi siete millones de sitios Web relacionados con el tema. Uno de los principales de esos sitios en línea electrónica es Med Help International (<http://medblp.netusa.net/>), actualmente visitado por alrededor de cinco millones de usuarios cada mes. Cindy Thompson y Phil Garfinkel crearon el sitio después de conocerse en una discusión en línea electrónica en 1993. En esa época cada uno de ellos acababa de atravesar una larga y penosa situación debido a enfermedades traumáticas en sus familias. También compartían la frustración y consternación por la imposibilidad de encontrar información médica precisa que les facilitara tomar sus decisiones en caso de crisis médicas. Thompson y Garfinkel hablaron con Charlene Porter acerca de la manera en que comenzó Med Help International, cómo ha crecido y los servicios que el sitio ofrece a los consumidores.

Pregunta: ¿Cómo concibieron la idea de establecer una fuente de información para los consumidores de servicios médicos?

Thompson: Yo había prometido que si alguna vez estaba en condiciones de hacer algo para ayudar a otros a evitar esta clase de situación, lo haría. En realidad ocurrió en (el servicio en línea por teléfono) Comuserve, antes de que la Internet fuera grande. Le dije a Phil: "me encantaría crear un lugar seguro al cual la gente pueda acudir para conseguir apoyo de alta calidad cuando más lo necesite". El me respondió: "yo puedo crear eso, si tú puedes encontrar los médicos". Mi experiencia había sido en las industrias farmacéutica y biotécnica trabajando como consultora de búsqueda y colocación de ejecutivos, específicamente con médicos. De manera que resultó realmente bien.

P: ¿Cuál era el estado de desarrollo de la Internet en esa época?

Garfinkel: En esa época la Internet no existía.

Thompson: No había la red mundial WWW.

P: ¿Qué forma tomó entonces la primera versión de Med Help International?

Garfinkel: En abril de 1994 comenzamos con una computadora 386, dos módems y dos líneas telefónicas. Armamos lo que entonces se conocía como un Sistema de Boletines Electrónicos o BBS. La gente podía entrar llamando por teléfono. Teníamos en línea varios artículos de diversas fuentes, y les pedimos a otras personas que donaran artículos. Podían entrar usando módems y líneas telefónicas desde Estados Unidos y Canadá.

En realidad, llegó hasta Europa. Era realmente popular.

Thompson: Recuerdo que el Daily Telegraph de Londres escribió un artículo sobre nosotros, al igual que la revista Forbes, muy temprano en nuestro desarrollo.

Garfinkel: Hacia 1995, la Internet misma contaba con unas pocas funciones. Ofrecía correo electrónico, limitado a ciertos programas. En esos días era muy difícil navegar el correo electrónico. Usaba un protocolo de transferencia de archivos llamado FTP (File Transfer Protocol) mediante el cual se podían transferir archivos, y el programa Telnet, que le permite al usuario conectarse con una computadora remota.

De manera que lo que hicimos fue conectarnos con un Proveedor de Servicio de Internet (Internet Service Provider). En esos días había muy pocos. Nosotros teníamos una conexión activa por teléfono con nuestro ISP, y estábamos en la Internet. De manera que en vez de tener que hacer una llamada de larga distancia para entrar a este BBS, la gente podía entrar a través de la Internet, conectarse y revisar nuestras bibliotecas. Ese fue el primer paso.

Poco después la tecnología Web comenzó a evolucionar un poco. Cambiamos este BBS para que también pudiera ofrecer servicio Web. Fue alrededor de 1995. En ese momento, en términos de información de salud, estábamos nosotros; allí en la red estaba la Universidad de Iowa. El Instituto Nacional del Cáncer tenía una presencia FTP, pero no una presencia en la Web en ese momento. Realmente no recuerdo que hubiera muchos otros.

Thompson: Ciertamente la Facultad de Medicina de la Universidad de Columbia estaba allí. Y nosotros éramos los únicos tres de quienes sé que ofrecíamos información de salud al consumidor. Estábamos orientados estrictamente hacia el consumidor, en vez de estar orientados hacia la investigación médica. No nos interesaba suministrarles información profesional a los médicos.

Considerábamos que había muchos sitios que podían hacerlo mejor que nosotros, pero nosotros ciertamente podíamos hablarle al consumidor.

P: Describan los diversos tipos de contenido en su sitio a los que puede tener acceso una persona cuando le ha hecho un diagnóstico de alguna condición médica difícil o rara.

Garfinkel: Digamos que, por ejemplo, a la persona se le diagnostica alguna clase de desorden neurológico. Inicialmente puede buscar en el sitio y leer artículos, descripciones y material básico sobre la enfermedad usando terminología legal o accesible. Puede examinar preguntas y respuestas formuladas a médicos en el Centro de Neurología de la Clínica Cleveland con respecto a su condición específica y efectos derivados.

P: ¿Una persona puede aprender de la experiencia de otros que sufren de la misma condición?

Thompson: Absolutamente correcto. Eso también se aplica a nuestra red de paciente a paciente en la que la gente se registra con su primer nombre, por una enfermedad o desorden en particular, y puede compartir experiencias por correo electrónico.

También ofrecemos un banco de datos de ensayos clínicos que nos donó Centerwatch (servicio de listas de pruebas clínicas en línea electrónica en www.centerwatch.com). De manera que, digamos por ejemplo, que a alguien le diagnostican un desorden raro o una enfermedad horrenda, y puede buscar a través de este banco de datos las pruebas clínicas para ver si hay algunas pruebas que puedan ser apropiados para ella.

También tenemos un servicio diario de noticias que recibimos de Intellihealth (www.intelihealth.com), que ahora trabaja en equipo con la Facultad de Medicina de la Universidad de Harvard.

Básicamente, lo que hemos hecho es ofrecer canjes por información para los consumidores. Quiero decir, le damos a la gente visibilidad en nuestro sitio Web si comparten con nosotros información de buena calidad. De manera que mucho de lo que hemos hechos es por medio del sistema de trueque. Nosotros damos, ellos dan y todo el mundo se beneficia.

Garfinkel: Los consumidores hacen en el sitio una pregunta a la que responderá un médico en un foro público, o en un sistema de boletines electrónicos. Hemos estado al frente en esta área particular durante años. Lo que hace es permitir al consumidor conseguir una respuesta a su pregunta personal en un caso específico, en términos algo generales porque obviamente los médicos no pueden diagnosticar.

Una vez que los médicos han dado una respuesta, se la archiva. La gente que entra después al sitio puede buscar la pregunta y las respuestas. De manera que hemos reducido mucho la búsqueda de información. De manera que cuando el consumidor hace un búsqueda sobre varicela, por ejemplo, podría encontrar las respuestas que un médico le dio a un paciente específico que también puedan ser apropiadas para él.

Creo que también podemos destacar que tenemos actualmente en línea electrónica una masa de información muy grande. En cierto momento tuvimos la masa más grande de información al consumidor en línea electrónica que en cualquier parte con la excepción de la Biblioteca Nacional de Medicina.

P: ¿Cuál ha sido el avance en los últimos cinco años sobre la cantidad de visitantes a su sitio Web?

Garfinkel: Inicialmente, en agosto de 1995, creo que teníamos alrededor de 38.000 visitantes al mes. En octubre de 2000 tuvimos unos 5 millones.

Thompson: Y eso ha aumentado consistentemente cada año.

P: ¿La gente que visita Med Help International lo hace porque está en áreas remotas o en otros países y carece de acceso a una gran cantidad de información médica? ¿Quiénes son sus clientes y donde se encuentran?

Garfinkel: Creo que tenemos representados más de 120 países. El 85 por ciento de nuestros visitantes son de Estados Unidos.

Thompson: Después de eso, nuestro número más grande de visitantes viene de Canadá, seguido por el Reino Unido y después por Australia.

P: ¿Qué han aprendido sobre la importancia de su sitio en la Web para los visitantes del mundo en desarrollo que entran a él?

Thompson: Recibimos mensajes electrónicos de países como Bangladesh y Pakistán. Visitantes de algunas partes de China nos han dicho: "dependemos de su sitio porque en nuestro pueblo o aldea carecemos de atención médica".

Recibimos un hermoso mensaje electrónico de un misionero quien dijo que alrededor de una vez por semana iba a un pueblo desde el cual podía entrar a la Internet y visitaba nuestro sitio en busca de información para ayudar a pacientes con diversas enfermedades. Usaba nuestro sitio todo el tiempo.

La gente de Alaska acude mucho a nosotros en busca de ayuda. Están en el campo con poca atención médica disponible. Tienen conexiones de satélite con la Internet. Pueden entrar a Med Help International, hacer sus preguntas y conseguir sus respuestas.

Garfinkel: Un punto para destacar es que hemos ido creando estas comunidades de visitantes que padecen condiciones similares como problemas cardíacos o problemas neurológicos. Tienen a atraer a personas con enfermedades crónicas, de manera que estas personas están entrando diariamente, hablando entre ellas, compartiendo información. Así que si se quiere tenemos un montón enorme de actividad repetida de estas comunidades.

P: El sitio es muy claro al explicar a los visitantes que los foros no son para hacer diagnósticos, y que los visitantes realmente deben ver a sus médicos para obtener información específica. ¿Tienen temor de que los visitantes no tomen esas advertencias seriamente, y que usen sitios como el de ustedes para hacer sus propios diagnósticos?

Thompson: Espero que haya habido suficiente cobertura noticiosa en todo el mundo acerca de este asunto, advirtiendo a todos sobre todo lo que contiene la Internet, no solamente información médica sino cualquier clase de información. De manera que esperamos que la gente sepa que es con fines educativos o fines de apoyo. Ciertamente no es el lugar donde uno pueda conseguir un

diagnóstico, y quien diga que ofrece un diagnóstico no está tratando francamente con el público.

P: Hay pocas cosas más personales que describir que una enfermedad o condición médica. ¿Cómo se esfuerzan para proteger la privacidad de los visitantes a su sitio?

Thompson: Esa es una de las razones por las que no ofrecemos respuestas por mensaje electrónico a preguntas hechas a los médicos, debido a cuestiones de seguridad. Los mensajes electrónicos pueden ser alterados, y pueden ser interceptados vía la Internet.

Phil ha elaborado programación de computadora personalizada en nuestro sitio que garantiza que el médico que responda a una pregunta en uno de nuestros foros sea realmente un médico de una organización que trabaja con nosotros. No les pedimos a las personas que nos den otra información personal que un primer nombre y una dirección de correo electrónico, que no compartimos con nadie.

Garfinkel: Buscan de manera anónima y hacen sus preguntas de manera anónima.

P: El consejo que los visitantes reciben de los médicos es un servicio importante, pero ¿creen sus visitantes que la capacidad de comunicarse en la red es igualmente importante para encontrar a otras personas que quizás tengan la misma condición y sean compasivas y comprendan sus problemas?

Thompson: Sí, es igualmente importante. El apoyo que la gente se ofrece entre sí puede ser increíble. Simplemente descubrir que uno no está solo en el mundo, que uno no es la única persona con una enfermedad o desorden crónico.

Yo lo sé personalmente; he visto en nuestro sitio Web cosas sobre una condición que tengo y me dije: "ajá, yo tuve esa misma reacción. ¿No es interesante? Yo no soy la única persona con ella." De manera que es muy agradable tener esa información y apoyo.

P: En la subsección de la página sobre apoyo al paciente en el sitio Med Help ustedes han colocado la siguiente frase: "La necesidad más profunda del hombre es superar su aislamiento y abandonar la prisión de su soledad". Son palabras del eminente psicólogo Erich Fromm. ¿Cómo refleja eso las metas de la página de apoyo al paciente de Med Help?

Thompson: En base a las cartas de agradecimiento que recibimos todos los días, y en las hileras de mensajes que se forman en los foros, creo que hemos sido útiles no sólo en ayudar a la gente a obtener información médica de la más alta calidad, sino también a comunicarse con otros que tienen la misma enfermedad o desorden, y ofrecerles ayuda por esos medios.

Garfinkel: Cada vez que pasamos por la frustración, el dolor y la angustia encontramos de golpe una de esas cartas y decimos "¡Oh!".

Thompson: Nos vuelve a recordar porqué estamos haciendo esto.

Garfinkel: En un nivel altruista, hemos logrado muchas, muchas metas que nos habíamos fijado cuando comenzamos en 1994.

Thompson: ¡Las excedimos! Cuando inauguramos nuestro BBS no se pueden imaginar lo dichosos que nos poníamos cuando había dos o tres personas en línea electrónica al mismo tiempo. Nos sentábamos allí y mirábamos las luces de la consola del sistema y decíamos, "¡oh! hay dos personas en nuestro sitio al mismo tiempo".

Ahora puede haber 100.000 personas en el sitio al mismo tiempo. Es simplemente increíble. No sólo nuestro sitio, sino que la Internet ha cambiado al mundo.

Garfinkel: A mediados de la década de 1990 había alrededor de un millón de sitios Web, y ahora hay alrededor de 1.000 millones. Ese es el crecimiento que hubo.

Thompson: Durante años he considerado que la Internet puede crear, y probablemente lo hará, los mejores medios para que los países del tercer mundo y de las áreas rurales puedan tener acceso a

la información, no solamente información médica, sino toda clase de información que pueda acelerar el crecimiento en esas áreas.

Garfinkel: Hemos logrado nuestra misión y creo que se ha elevado enormemente el nivel general de educación del paciente y del público, no sólo a través de nuestro esfuerzo, sino también por el esfuerzo de muchas otras organizaciones. La Internet es básicamente un mecanismo igualador por el cual cada individuo ahora puede tener acceso a algunas de las mejores mentes del país.

Charlene Porter escribe sobre asuntos de comunicación para la Oficina de Programas de Información Internacional del Departamento de Estado de Estados Unidos.

Estrategia Conocida y Nuevas Tácticas Motivan Defensa del Medio Ambiente Por la Internet

Por Thomas Beierle, Miembro Investigador de Recursos para el Futuro

La Internet se ha convertido en un nuevo punto de encuentro en el que los activistas encuentran a gente con intereses parecidos para promover sus causas. En especial los ambientalistas han sido particularmente efectivos en utilizar el espacio cibernético para proteger la Tierra.

Cuando miles de manifestantes asediaban la ciudad de Seattle, Washington, en diciembre de 1999, para denunciar la política de la Organización Mundial de Comercio, los editoriales del *Washington Post* decían: "la última vez que se celebraron reuniones sobre la liberación de comercio en Uruguay en 1986, doce organizaciones no gubernamentales (ONG) se apuntaron para observar el proceso. Desde entonces el alcance y la influencia de las ONG se ha extendido increíblemente, gracias a la Internet".

En relación a la serie de acontecimientos de esa semana, el columnista del diario *Washington Post*, Sebastian Mallaby también señaló: "la Internet les ha otorgado a esos grupos tanto poder que no pueden ser excluidos en la práctica".

¿Cuándo adquirió la Internet tanta influencia?
¿Cómo es que una tecnología que sólo recién se ha hecho disponible en los últimos cinco años puede proclamarse como la piedra angular de uno de los movimientos colectivos de base más impresionantes en Estados Unidos en años recientes?

Del mismo modo que la Internet está transformando muchos aspectos de la sociedad, así cambia el modo en que las ONG se organizan y abogan por causas. Aunque básicamente la estrategia de defensa de las causas no ha cambiado con la Internet, las tácticas sí lo han hecho. Los grupos defensores de causas todavía intentan influir en la política con argumentos que puedan persuadir a los que toman las decisiones, demuestran también el gran apoyo que tienen para movilizar a la gente y forjar coaliciones con grupos afines. Sin embargo, la Internet ha introducido una serie de técnicas nuevas con el propósito de influir y movilizar a diferentes grupos, y al hacer esto puede que esté cambiando la esencia misma de las ONG.

El impacto de la Internet surge de sus características tecnológicas particulares. A diferencia de la televisión y la radio, la Internet permite que tenga lugar la interactividad sincronizada entre muchas personas a través de una red dispersa y descentralizada. Con la Internet no existen barreras geográficas ni intermediarios. El costo de enviar un mensaje es esencialmente nulo. Los mensajes se pueden difundir en un amplio radio o, si se utiliza la capacidad propia de la Internet, pueden dirigirse a un grupo determinado. Todas estas características significan que la Internet goza de una capacidad, sin precedentes, de conectar a gran velocidad a grupos de intereses de todo el globo terráqueo.

Las ONG que se dedican a temas ambientales se han apresurado en utilizar la capacidad de comunicación por red de la Internet para formar nuevas comunidades del mismo tipo y alentarlas a que actúen colectivamente. El arte de abogar por causas descansa en cuatro elementos estratégicos: comunicación, argumentación efectiva,

movilización de la gente y formación de coaliciones. La Internet aporta nuevas técnicas a cada uno de estos esfuerzos.

Quizá el impacto más obvio de la revolución de la Internet sean las nuevas herramientas de comunicación con las que se hace la política, aunque en cierto sentido sea lo menos interesante. Las solicitudes, las cartas, los faxes, las llamadas por teléfono y las visitas a oficinas son la verdadera y mejor manera de comunicarse con los legisladores, ejecutivos y con otras personas que toman decisiones. El correo electrónico es otra de esas herramientas. Por otra parte el correo electrónico en cuanto a su función de enviar mensajes no difiere mucho de las cartas y de los faxes. Más bien, la falta de localización geográfica de la Internet puede debilitar el impacto que el correo electrónico tenga porque los legisladores no pueden saber si un mensaje por correo electrónico viene de un votante de su distrito o no.

El impacto de la Internet en cuanto al contenido de la comunicación es más importante. La explosión de información disponible a través de la Internet, así como el aumento del acceso a herramientas analíticas, permite a las ONG la influencia que surge de un argumento sólido y fundamentado. La Internet permite un acceso sin precedentes a información específica, especializada e instantánea sobre los problemas medioambientales. Asimismo, hay cada vez más herramientas al alcance de todos para interpretar y analizar los datos. Los que utilizan estas redes fundamentan su poder en el uso de estas potentes herramientas, y luego comparten su información y experiencia con aliados para que sus argumentos tengan mayor fuerza y alcance.

Además de la solidez que tenga un mensaje, su impacto dependerá en última instancia de la habilidad de movilizar a la gente para que actúe en base al mismo. La Internet permite nuevas tácticas, que emplean las mismas técnicas del mercadeo, dirigidas al consumidor que las de los sitios comerciales de la Web. Las campañas de defensa de causas vía Internet se dirigen a los ciudadanos más inclinados a apoyar la causa en cuestión. El objetivo no es simplemente el movilizar a la gente, sino de formar una base y una red de activistas dispuesta a actuar rápidamente.

La campaña de American Heritage Forests (Legado de Bosques de Estados Unidos), cuyo objetivo es prohibir la construcción de carreteras en los bosques nacionales, no hace mucho tiempo envió a los servidores de las computadoras de la Casa Blanca unos 170 mil mensajes electrónicos generados a través de una campaña dirigida a personas aficionadas a actividades al aire libre. La campaña utilizó los servicios de Juno, un proveedor de Internet que recoge información personal de sus 13 millones de suscriptores a cambio de correo electrónico gratis, y luego utiliza dicha información para campañas publicitarias y políticas.

Las campañas a través de la red han permitido que los grupos de defensa del medio ambiente lleguen a sectores de la población totalmente nuevos. En el caso de American Heritage Forests, la mayoría de las personas que actuaron en base al mensaje no estaban aún afiliadas a ningún grupo ambientalista. A todos los que participaron se les incluyó en la red de defensores de causas, para ser contactados en futuras campañas políticas que necesiten una acción rápida. Tácticas similares, de identificar grupos afines, pueden emplearse también para recaudar fondos, lo cual es más fácil hoy a través de las conexiones que garantizan medios confidenciales para la transmisión de información financiera.

Además de movilizar a la gente, la Internet es un herramienta excelente para formar coaliciones estratégicas. Por ejemplo, las manifestaciones ante la reunión de Organización Mundial de Comercio en Seattle, fueron forjadas por una coalición dispar entre la Iglesia Metodista Unificada, el grupo Amigos de la Tierra "una ONG ambientalista", los sindicatos de los Camioneros y los sindicatos de la Siderurgia. Muchos de los grupos que se manifestaron en Seattle en 1999 utilizaron tácticas similares a través de la Internet para desalentar las negociaciones entre la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Acuerdo Multilateral sobre Inversiones (AMI) en 1998. La oposición al AMI constaba de 600 grupos en 70 países. Una persona que formaba parte de la oposición mencionó la influencia de la Internet para coordinar esta manifestación por todo el mundo: "cualquier cosa que un negociador le mencione a otra persona entre bambalinas, la

tendremos en la Internet en menos de una hora, por todo el mundo... Si nos enteráramos de algo que fuera importante para algún país, se lo comunicáramos a nuestro aliado en dicho país inmediatamente. No creo que los Estados puedan volver a llevar a cabo negociaciones comerciales secretas otra vez".

No sólo la Internet crea nuevas tácticas para que los grupos defensores de causas puedan comunicarse, discutir, movilizar y coordinar actividades, también puede que esté cambiando la esencia de las ONG mismas. A medida que se llevan a cabo más actividades vía Internet, la necesidad de contratar personal y nuevos asociados disminuye. Con una campaña de defensa efectiva vía Internet, incluso los pequeños grupos de interés pueden tener un gran impacto. Efectivamente, la Internet ha creado la posibilidad de que los grupos de defensa existan casi en su totalidad en el espacio cibernético. Mientras que antes los grupos tenía que afiliar a nuevos socios y movilizarlos, las campañas vía Internet borran la distinción entre reclutamiento y movilización. La capacidad de llevar a cabo campañas de defensa de una causa con un costo mínimo amenaza ya a algunas ONG medioambientales, dado que los capítulos regionales y locales no necesitan depender tanto de la sede para socios y recursos.

Del mismo modo que algunas ONG consisten en organizaciones "virtuales", sus socios pueden ser "virtuales" también. Los especialistas en el tema han definido el término "astroturf" para denominar a la persona que ofrece su apoyo sólo una vez y lo distingue de aquella persona perteneciente al colectivo de base que presta su firme apoyo como socio. En este sentido, aunque los grupos de defensa de una causa han hallado personas

dispuestas a apoyar la causa por una vez solamente, les ha sido más difícil mantener un interés y actividad a largo plazo. En efecto, la percepción de que gran parte del activismo vía Internet es en efecto del tipo "astroturf" ha conducido a estrategias creativas para ocultar su origen por la red. Así, que en lugar de enviar mensajes electrónicos, al pulsarse el icono de los sitios Web de algunos grupos defensores de causas se generan cartas y faxes personales, e incluso se inicia una llamada telefónica entre el usuario de la computadora y la oficina pertinente del Congreso

Las proclamas sobre la capacidad de la Internet de fomentar el poder de las ONG puede interpretarse de diferentes maneras. La Internet puede que fomente la introducción de una nueva era de democracia directa y de fuerte participación cívica en la cual esta tecnología de la Internet supere las ya conocidas barreras de identificación, organización y de expresión pública legítima. Sin embargo, desde una perspectiva pesimista, la movida hacia la red puede que esté poniendo herramientas muy poderosas en manos de grupos que no representan, ni responden a ningún colectivo de base verdadero, y cuyas campañas sean fruto de caprichos públicos, pasajeros y efímeros. Es demasiado prematuro para saber cuál de las dos corrientes dominará el activismo a través de la red. Todo lo que sabemos ahora es que la Internet continuará cambiando por un tiempo las reglas del juego para los defensores del medio ambiente y para los encargados de tomar decisiones.

Bierle realiza estudios de investigación sobre el papel de la participación pública en la toma de decisiones con respecto al medio ambiente en Resources for the Future (www.rff.org).

Elaboración de las Noticias en la Era Digital

Por Brad Kalbfeld

Vicedirector y editor gerente, Associated Press, División de Radio

La era digital ha creado para los periodistas un medio totalmente nuevo. Tal como lo hicieron en los primeros días de la radio y la televisión, los periodistas exploran este nuevo medio, y aprenden cómo descubrir y presentar los hechos en el espacio cibernético.

Hace un siglo y medio, la cobertura de las noticias internacionales era simple y directa: esperar a que llegara un barco de ultramar, entrevistar a los pasajeros, correr de regreso a la sala de redacción tan rápido como se pueda y tratar de que la noticia saliera impresa antes que la de la competencia. Las comunicaciones entre países dependían de una presencia física. Un reportero tenía que estar literalmente allí para escuchar las noticias y tenía que regresar a la redacción para escribirlas.

El periodismo ha cambiado radicalmente desde entonces, a medida que la tecnología, comenzando por el telégrafo y el teléfono, ha hecho posible averiguar lo que ocurre sin estar en realidad allí donde aquello ocurre.

La Internet, por supuesto, hace posible echar una mirada a muchos lugares sin necesidad de esa presencia física, y si bien eso es una ventaja tanto para los periodistas como para su público, implica también ciertos riesgos.

La Internet conecta entre sí a incontables computadoras en todo el mundo, haciendo posible que un estudiante de escuela primaria en Akron, Ohio, lea artículos enviados a través de un servidor

universitario de Berna, en Suiza, o que un periodista de Tokio vea el último comunicado de prensa de un servidor gubernamental en Washington.

Esto hace de la Internet una herramienta de investigación y reportaje que no tiene paralelo. Un reportero puede hoy día, con unos pocos minutos de búsqueda en la World Wide Web, encontrar información que hace apenas una década le habría exigido horas de costosas llamadas telefónicas de larga distancia.

Además, la Web ha hecho posible entrevistar a alguien sin sostener, en realidad, una conversación. Si no se puede llegar a una fuente noticiosa por teléfono, siempre se le puede enviar un correo electrónico.

Entrevistar a alguien en el periódico no es, desde luego, nada nuevo — en 1897, en un famoso telegrama, Mark Twain le dijo a la agencia cablegráfica Associated Press que "las informaciones sobre mi muerte han sido sumamente exageradas" — pero, en el mundo de hoy, la pregunta y la respuesta puede intercambiarse en minutos, no en las horas que requería un telegrama entregado a la mano, o en los días que llevaba hacer un intercambio tal a través del correo.

Todas estas conveniencias tienen sus desventajas. ¿Cómo sabe un reportero que la persona que recibe o contesta un correo electrónico es la persona que dice ser? No hay ninguna voz que reconocer, ninguna cara que ver — sólo una dirección de correo electrónico, que el reportero pudo haber obtenido de un colega, de un sitio en la Web o de un comunicado de prensa.

El mismo problema se presenta cuando un reportero o un investigador va por primera vez a un sitio en la Web. Todo lo que ve es lo que la gente que ha creado el sitio quiere que se vea. Por ejemplo, una persona puede crear en el garaje de su casa un sitio que se haga pasar por una corporación gigantesca. Dado que el reportero no ve nada más que el sitio — después de todo, dado que el concepto sobre el que la Web se basa es que no se precisa estar físicamente en el lugar —, no hay modo de saber si la corporación tiene un empleado o tiene mil.

En 1996, un sitio con la URL (Localizador Uniforme de Recursos) "www.dole96.org" a primera vista parecía ser el sitio oficial del candidato presidencial republicano Bob Dole. Un observador casual podría no haberse dado cuenta de que era, en realidad, una parodia de sitio — con seguridad, no precisamente lo que la campaña de Dole habría elegido para colocar en la Web. Si bien no se puede estar seguro de los motivos del autor de ese sitio en particular, el uso de información falsa para influir en los votantes no es nada nuevo — la historia política está llena de ejemplos de "trucos sucios" que se basan en el ocultamiento de la identidad del autor. La Web lleva a niveles más altos la posibilidad de que aparezcan perturbadores anónimos, debido a que ofrece tan pocos indicios obvios de la identidad del dueño del sitio.

La Web puede usarse para subvertir el proceso democrático, o para promover una sociedad más libre. Durante la revuelta política que, en último término, condujo a la caída del presidente yugoslavo Slobodan Milosevic, la estación independiente B-92 adoptó una nueva identidad B2-92 en la Internet, para mantener el flujo de información luego que el gobierno se apoderó de sus estudios de radio y televisión.

Desde los debates políticos hasta la investigación de accidentes de aviación, los chascos por la Internet se han abierto paso hasta llegar al flujo principal de informes noticiosos, lo que implica un daño potencial a la reputación de los reporteros y, por cierto, un engaño al público. Durante un debate electoral en la campaña del 2000 en el estado de Nueva York el moderador preguntó a los candidatos Hillary Clinton y Rick Lazio qué

opinaban del "proyecto 602P", que fue descrito como una propuesta para que el Servicio Postal de Estados Unidos impusiera un impuesto de cinco centavos a cada correo electrónico enviado por la Internet. Tanto Clinton como Lazio manifestaron una firme oposición a un impuesto semejante. Lo cierto es que no había ningún proyecto de ese tipo. La estación de televisión que auspició el debate dice que recibió la pregunta por correo electrónico en respuesta a una solicitud que hizo para que el público presentara ideas. La pregunta llegó hasta el debate a pesar de que el Servicio Postal había enviado, en mayo de 1999, una advertencia que decía que el proyecto era una broma.

Esto no quiere decir que todo lo que hay en la Web sea indigno de confianza e incluso que la mayoría de los sitios lo sean. Pero quiere decir que, con más información a disposición del público en general (y de los periodistas en particular) que en ningún otro momento de la historia humana, las habilidades que practican los periodistas — verificar los hechos, identificar y calificar sus fuentes de información y desplegar un saludable escepticismo acerca de las apariencias — son más importantes que nunca.

Edward R. Murrow dijo una vez que "una voz fuerte que retumba de costa a costa no necesariamente dice verdades más profundas que las que pueden oírse en el aula, el bar o la tienda del pueblo", idea que, evidentemente, aplica a la Internet. En una edad de información omnipresente, la integridad de la información cobra una importancia central. Los consumidores necesitan diferenciar el hecho del rumor y quieren saber que pueden confiar en lo que miran. Dependen más que nunca, para identificar fuentes de información y verificar hechos, de las prácticas periodísticas de las organizaciones noticiosas como Associated Press.

Paradójicamente, esto significa también que "estar allí" para cubrir la noticia es más valioso que nunca dada la importancia que tiene disponer de hechos que tengan firme solidez. Pocas compañías pueden permitirse invertir en la cobertura noticiosa personal, pero aquellas que lo hacen les ofrecen un servicio vital a los consumidores de la Web. Y, libres del costo del papel de imprenta, libres de las

limitaciones de tiempo que tienen la televisión y la radio, los periodistas que trabajan en la Web están en libertad de presentar esos hechos con más detalle que nunca antes.

Más aún, el formato de la Web, que permite operar apretando el ratón, hace posible presentar esta profundidad en "capas". Si un lector quiere algo más profundo, se ofrecen vínculos con artículos correlacionados, biografías de personas citadas en la noticia y transcripciones de eventos. A medida que progresa la tecnología digital, los lectores podrán ver la imagen de los eventos al igual que leer las transcripciones.

Los sitios noticiosos ofrecen incluso vínculos con los sitios de donde surge la noticia, lo que permite a los lectores ver por sí mismos, con gran profundidad, la información que ofrece la gente a que se refiere la noticia, sin que esa información haya pasado por el filtro de los periodistas.

Esto tiene implicaciones de transformación para los consumidores de noticias y para los periodistas que los sirven.

A pesar de su profundidad y del uso extenso que hace del texto y de las fotografías, el periodismo de la Web no es el periodismo de la prensa escrita. Aun cuando usa audio y vídeo y entrega información al momento, el periodismo de la Web no es tampoco periodismo de radio y televisión. Es una cosa intermedia.

En la Web, el consumidor controla el nivel de profundidad al que quiere llegar en la noticia, y si la nota se "experimenta" a través del audio o el vídeo, o si la "describe" la prosa de un reportero, o si ocurren ambas cosas. Es como un periódico que hubiera tomado esteroides: así como un lector de periódicos puede decidir qué artículos leer, en qué orden, un lector de la Web decide qué noticias leer y qué vínculos llamar con el ratón. Con tantas opciones, cada consumidor experimenta cada noticia a su manera.

¿Cómo afectarán todas estas opciones los hábitos de consumo de noticias del público? Es muy pronto para decir algo concluyente, pero en un estudio hecho en junio de 2000 por Centro de Investigaciones Pew se preguntó a norteamericanos

que regularmente reciben noticias en línea electrónica, qué clase de noticias buscaban cuando entraban en la red. Las noticias del mundo figuraron en quinto lugar de la lista, con 45 por ciento después del estado del tiempo, la ciencia y la salud, la tecnología y los negocios. Las noticias políticas ocuparon el octavo lugar, ya que las buscaba el 39 por ciento de los que reciben regularmente noticias en línea electrónica ⁽¹⁾. Evidentemente, los que miran la Web sacan partido de la capacidad de singularizar tipos específicos de información.

Los sitios de la Internet más grandes y más visitados tienen vínculos con la cobertura general de noticias, lo que permite a los consumidores la oportunidad de navegar por los artículos principales o pedir con el ratón temas específicos. Hay, por supuesto, editores de estas páginas de información, gente que toma decisiones acerca de qué artículos desplegar con más prominencia (como ocurre con el titular en un periódico o en un programa noticioso), cuánto detalle incluir y qué elementos multimedios vincular con cada artículo. Lo que es más importante, los editores de la Web deben operar en sus sitios con las mismas normas periodísticas de precisión y objetividad con que operan en sus periódicos y estaciones de radio y televisión. En cierto sentido, eso hace que editar un sitio en la Web sea más difícil que editar en un periódico o en un programa noticioso, dado que deben aplicarse las mismas normas elevadas que corresponden a la profundidad de un periódico, con la velocidad de una estación de radio o televisión.

Con todo este trabajo — hacer reportajes en persona, recopilar vídeo, audio y fotografías; trazar gráficas; verificar hechos, y pasar juicio profesional sobre la noticia y aplicar normas de precisión y objetividad — las compañías que recopilan información hacen inversiones significativas en el periodismo en la Web. La tecnología hace que su labor esté a disposición de todos. Pero la misma tecnología también permite a los sitios en la Web y a otros inescrupulosos difusores de noticias apoderarse indebidamente de los resultados del trabajo original de un competidor. A una persona que está sentada en el garaje de su casa en un suburbio de Estados Unidos o en un apartamento de una ciudad europea, le es posible hacer que un

sitio en la Web se parezca a un sitio noticioso legítimo, robándole noticias a otros.

Esto, por supuesto, es ilegal, y perjudica a las organizaciones de recopilación de noticias que hacen las inversiones necesarias para enviar reporteros a cubrir noticias y verificar hechos. Pero esta clase de robos cibernéticos es difícil de controlar.

Esa es la razón por la que son tan importantes los derechos de propiedad intelectual sobre la noticia y las licencias específicas que regulan cómo puede usarse la información en la Internet. A menudo los que observan la Web piensan que si pueden ver algo, lo pueden usar. Antes de descargar una foto, un fragmento sonoro o un artículo, hay que leer y respetar los términos del derecho de autor, tan fáciles de pasar por alto.

El papel del consumidor que se transforma en editor, el uso de la tecnología para difundir información falsa, la necesidad de proteger la propiedad intelectual... por cierto que el mundo de los periodistas de hoy es complicado. La Internet es un instrumento de información nuevo y poderoso, al darles a los reporteros acceso fácil a información detallada sobre toda la gama del

conocimiento humano. Además, la Web pone ese poder en manos del público, uniendo las ventajas de la disponibilidad a los inconvenientes del volumen abrumador.

Hace ciento cincuenta años, la mayoría de los lectores de periódicos no podían llegar hasta el barco que traía las noticias, de modo que necesitaban periodistas que lo hicieran por ellos. El consumidor de noticias de hoy puede ir directamente a la fuente que sustenta un artículo noticioso. Pero incluso en la era de la Internet, los periodistas hacen algo más que llevar la información hasta el público. Hemos pasado de una era de información demasiado escasa a una era de sobreabundancia. Con toda la información al alcance del usuario, quienes miran la Web necesitan contexto, necesitan a alguien que verifique los datos e identifique fuentes, que se asegure de exponer todos los ángulos de la noticia. La sala de redacción del futuro necesita ser mejor que nunca haciendo buen periodismo a la antigua usanza.

(1) "Internet Sapping Broadcast News Audience", estudio del Pew Research Center, abril-mayo de 2000. www.people.press.org

El Estado de la Internet 2000

A continuación presentamos fragmentos del informe de septiembre 2000 difundido por el Consejo de Estados Unidos para la Internet, que se caracteriza como "entidad educativa no partidista para los encargados federales y estatales para el diseño de políticas". El objetivo del Consejo es facilitar la difusión de información y de análisis dignos de crédito sobre cuestiones de política relativa a la Internet. Está dirigido por miembros del Congreso de Estados Unidos y legisladores estatales de todo el país, con representantes de varias empresas de tecnología de la información, como America Online, Aple Computers, Cisco Systems, Dell Computer y Hewlett Packard.

El informe completo está disponible en el sitio en la Web:

(<http://www.usic.org/>)

LAS TENDENCIAS SOCIALES

La Internet está cambiando vidas. Ha puesto más información al alcance de más personas. Está cambiando fundamentalmente la manera en que vivimos y nos comunicamos. El correo electrónico está dejando atrás rápidamente al servicio postal tradicional. Según Messaging Online, en 1999 la cantidad de buzones electrónicos aumentó 83%,

hasta sobrepasar la cifra de 569 millones. Las ventas al por menor a través de la Internet están cambiando la forma que la gente hace sus compras y abriendo el mercado mundial a los particulares. Las comunidades establecidas en el espacio cibernético entre personas con intereses comunes, aunque alejadas geográficamente, están configurando los debates políticos y sociales sobre temas tan diversos como la prohibición de las minas terrestres o el control de la violencia con armas de fuego en Estados Unidos. Estas comunidades virtuales están superpotenciadas por la net. La Internet tiene capacidad para llegar cada vez más lejos, con más rapidez, y movilizar a sus miembros gracias a la eficacia de la Web. La Organización Mundial de Comercio (OMC) fue testigo de esta fuerza de movilización de masas durante su reunión de noviembre de 1999 en Seattle y, desde entonces, pocos han menospreciado la influencia de las comunidades virtuales. Con el acceso inalámbrico a la Internet, la Web se convertirá en parte integral de nuestra vida cotidiana. Dentro de poco tiempo, se podrá acceder a la Web en todas partes y en todo momento. La Internet también está cambiando la forma en que aprendemos y creamos nuevas oportunidades de educación. El uso de las computadoras en las escuelas y el acceso a la Internet están mejorando las posibilidades de educación de millones de estudiantes. Además, en Estados Unidos, la conexión de las aulas con la Internet ha aumentado de manera espectacular en los últimos diez años, lo que ha dado a más niños la oportunidad de beneficiarse con el aprendizaje electrónico. El aprendizaje a distancia en la Web también permite a los adultos oportunidades de continuar aprendiendo con gran comodidad. Sin embargo, todavía existe una brecha digital y las familias con menores ingresos sin acceso a la Web pueden sentirse más desconectadas que nunca...

LAS COMUNIDADES VIRTUALES

Las comunidades virtuales, que hace unos años apenas eran poco más que salas de tertulia, se han convertido en sitios con portales polivalentes. Hoy, las comunidades virtuales permiten a los usuarios leer las últimas noticias, realizar electrónicamente operaciones bancarias y otras transacciones financieras, participar en salas de tertulia, enviar y recibir correo electrónico, participar en juegos, escuchar música, hacer compras y recibir ayuda para avanzar en la carrera profesional, entre los usos más comunes. Los grandes portales como Yahoo!, eGroups y About.com están dirigidos al público en general, mientras que otros se dedican a grupos con un vínculo común para atraer a usuarios de la Internet.

Durante 1999 se establecieron una gran cantidad de estos portales especializados, dedicados a todos los aspectos de la vida, desde la crianza del niño a la reparación de automóviles. El propósito de estos sitios es intercambiar información sobre temas de interés para los usuarios. Estos son algunos ejemplos:

Women's Network (www.ivillage.com): establecido a principios de 1999, es la principal comunidad electrónica de la mujer, y en ella se ofrecen soluciones prácticas y apoyo diario a las mujeres de 25 a 54 años. En el primer trimestre de 2000 el sitio recibió un promedio 155 millones de visitas al mes y tuvo un volumen de ingresos superior a los 20 millones de dólares.

PlanetGov (www.planetgov.com): establecido en mayo de 2000, es el primer y único portal de la Web enfocado verticalmente, que se estableció específicamente para militares y funcionarios del Estado. Los fundadores de Planetgov entrevistaron a funcionarios del Estado y establecieron el sitio sobre la base de las respuestas a la encuesta.

AFL-CIO Online Community (www.workingfamilies.com): el portal Workingfamilies es para afiliados del sindicato y sus familias. Además de las aplicaciones mencionadas antes, Workingfamilies ofrece noticias sobre temas que afectan a los sindicatos e informa sobre manera de ser miembro políticamente activo de la AFL-CIO (Confederación General de los Sindicatos de Estados Unidos). Otra tendencia en las comunidades virtuales es usar sitios, correo

electrónico y salas de tertulia en la Web para poner de relieve y prestar apoyo a organizaciones populares y sus iniciativas. A través de la Web se ha dirigido la atención nacional, y a veces internacional, a pequeñas organizaciones locales. La Internet ha demostrado ser esencial para movimientos tales como:

Town Hall (www.townhall.com): en línea electrónica desde 1992, Town Hall es la principal dirección electrónica central de docenas de organizaciones políticas, populares, educativas y editoriales de tendencia conservadora. Patrocinada por la Heritage Foundation, Town Hall favorece el intercambio, el debate y la difusión de noticias recientes e información sobre el movimiento conservador, a través de salas de tertulia y artículos informativos

International Campaign to Ban Landmines (www.icbl.org): organización dedicada a hacer al público más consciente de los peligros que representan las minas terrestres y se vale de su sitio en la Web para documentar el cumplimiento nacional del Tratado Internacional de Prohibición de Minas Terrestres de 1997. Internet ha permitido a ICBL llegar a un público mucho más amplio, con el consiguiente aumento de la concientización del público respecto a este peligro y del apoyo a la organización desde que inauguró el sitio en la Web.

Million Mom March Foundation (www.millionmommmarch.com): esta organización, que nació en California como pequeño grupo para promover el control de armas, se ubicó en la mira del país y recibió gran apoyo para su marcha del millón de madres en Washington, el Día de la Madre 2000. La cantidad de sus socios se ha multiplicado y sus organizadores atribuyen parte de la gran cifra de participantes y del constante apoyo que recibe la organización, a su sitio en la Web y a su campaña por correo electrónico.

Conservative HQ (www.conservativehq.com): dirigido por Richard Viguerie, este nuevo sitio es un portal que propone convertirse en una comunidad cibernética internacional sobre los principios conservadores estadounidenses. El sitio ofrece salas de tertulia, correo electrónico, tableros informativos y noticias de última hora de interés para personas de ideas conservadoras.

Bibliografía (en inglés)

Libros, documentos y artículos sobre tecnologías de la información

Alexander, Janet E., and Marsha Ann Tate
WEB WISDOM: HOW TO CREATE AND EVALUATE INFORMATION QUALITY ON THE WEB
Lawrence Erlbaum Associates, 1999, 168 p.

Beierle, Thomas, and Sarah Cahill
ELECTRONIC DEMOCRACY AND ENVIRONMENTAL GOVERNANCE: A SURVEY OF THE STATES
Resources for the Future, Discussion Paper 00-42, October 2000, 30 p.
http://www.rff.org/disc_papers/PDF_files/0042.pdf

Chandler, Jr., Alfred D., and James W. Cortada, editors
A NATION TRANSFORMED BY INFORMATION: HOW INFORMATION HAS SHAPED THE UNITED STATES FROM COLONIAL TIMES TO THE PRESENT
Oxford University Press, 2000, 404 p.

Firestone, Charles M., and Amy Korzick Garmer, editors
DIGITAL BROADCASTING AND THE PUBLIC INTEREST
The Aspen Institute, 1998, 369 p.
<http://www.aspeninstitute.org/c&s/dbpitoc.asp>

Friedman, Thomas L.
THE LEXUS AND THE OLIVE TREE
Farrar, Straus & Giroux, 1999, 394 p.

Garfinkel, Simpson
DATABASE NATION: THE DEATH OF PRIVACY IN THE 21ST CENTURY
O'Reilly & Associates, Inc., 2000, 312 p.

Garson, G. David, editor
SOCIAL DIMENSIONS OF INFORMATION TECHNOLOGY: ISSUES FOR THE NEW MILLENNIUM
Idea Group Publishing, 2000, 350 p.

Hawisher, Gail E., and Cynthia L. Selfe, editors
GLOBAL LITERACIES AND THE WORLD WIDE WEB
Routledge, 1999, 376 p.

Hill, Kevin A., and John E. Hughes
CYBERPOLITICS: CITIZEN ACTIVISM IN THE AGE OF THE INTERNET
Rowman & Littlefield, 1998, 224 p.

Molz, Redmond K., and Phyllis Dain
CIVIC SPACE/CYBERSPACE: THE AMERICAN PUBLIC LIBRARY IN THE INFORMATION AGE
MIT Press, 1999, 272 p.

National Research Council. Computer Science and Telecommunications Board
NETWORKING HEALTH: PRESCRIPTIONS FOR THE INTERNET
National Academy Press, 2000, 388 p.
<http://www.nap.edu/books/0309068436/html>

National Science Foundation. Division of Science Resources Studies.
SOCIAL AND ECONOMIC IMPLICATIONS OF INFORMATION TECHNOLOGIES: A BIBLIOGRAPHIC DATABASE PROJECT
http://srsweb.nsf.gov/it_site/

Rickert, Anne
THE DOLLAR DIVIDE: DEMOGRAPHIC SEGMENTATION AND WEB USAGE PATTERNS BY HOUSEHOLD INCOME
Media Metrix, Inc., August 2000, 11 p.
<http://www.mediametrix.com/data/MMXI-USHHI-0600.pdf>

Shapiro, Andrew L.

THE CONTROL REVOLUTION: HOW THE INTERNET IS PUTTING INDIVIDUALS IN CHARGE AND CHANGING THE WORLD WE KNOW

Public Affairs, 1999, 286 p.

Tehan, Rita

SPINNING THE WEB: THE HISTORY AND INFRASTRUCTURE OF THE INTERNET

Congressional Research Service, The Library of Congress, CRS Reports 98-649C, August 12, 1999, 16 p.

<http://usinfo.state.gov/topical/global/ecom/crs98649.htm>

Tsagarousianou, Roza, and others

CYBERDEMOCRACY: TECHNOLOGY, CITIES & CIVIC NETWORKS

Routledge, 1998, 200 p.

UNESCO

THE WORLD COMMUNICATION AND INFORMATION REPORT 1999-2000

UNESCO, 1999, 300 p.

<http://www.unesco.org/webworld/wcir/en/index.html>

U.S. Department of Commerce. National Telecommunications and Information Administration

FALLING THROUGH THE NET: TOWARD DIGITAL INCLUSION: A REPORT ON AMERICANS' ACCESS TO TECHNOLOGY TOOLS

National Telecommunications and Information Administration, October 2000, 139 p.

<http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/ftn00/falling.htm>

U.S. Department of Commerce. National Telecommunications and Information Administration, and U.S. Department of Agriculture. Rural Utilities Service

ADVANCED TELECOMMUNICATIONS IN RURAL AMERICA: THE CHALLENGE OF BRINGING BROADBAND SERVICE TO ALL AMERICANS

National Telecommunications and Information Administration and Rural Utilities Service, April 2000, 84 p.

<http://www.ntia.doc.gov/reports/ruralbb42600.pdf>

ARTICULOS

Anderson, Walter Truett

COMMUNITIES IN A WORLD OF OPEN SYSTEMS

Futures, Vol. 31, No. 5, June 1999, pp. 457-463

Beierle, Thomas C.

THE MEDIUM AS METAPHOR: ENVIRONMENTAL GOVERNANCE AND THE INTERNET

iMP: The Magazine on Information Impacts, October 1999

[http://www.cisp.org/imp/october_99/](http://www.cisp.org/imp/october_99/10_99beierle-insight.htm)

[10_99beierle-insight.htm](http://www.cisp.org/imp/october_99/10_99beierle-insight.htm)

Brown, John Seely

GROWING UP DIGITAL: HOW THE WEB CHANGES WORK, EDUCATION, AND THE WAYS PEOPLE LEARN

Change, Vol. 32, No. 2, March/April 2000, pp. 10-20

Etzioni, Amitai

E-COMMUNITIES BUILD NEW TIES, BUT TIES THAT BIND

The New York Times, February 10, 2000, p. G7

Forster, Polly

STATES GIVE EASY ACCESS

State Government News, Vol. 43, No. 9, October 2000, pp. 20, 22

Igbaria, Magid

THE DRIVING FORCES IN THE VIRTUAL SOCIETY

Communications of the ACM, Vol. 42, No. 12, December 1999, pp. 64-70

Long, William R.

FOR NEIGHBORHOODS IN MANY CITIES, VIRTUAL COMMUNITY CENTERS

The New York Times, March 4, 1999, p. G7

Lyman, Peter

WHAT SHOULD WE CALL THE NET?

Educom Review, Vol. 34, No. 6, November/December 1999, pp. 26-31, 57-59

Montfort, Nick

BIG TECHNOLOGY: THE INTERNET HAS GIVEN RISE TO HUGE COLLABORATIONS SPANNING DISCIPLINES AND NATIONAL BOUNDARIES

Technology Review, Vol. 102, No. 6,
November/December 1999, p. 99

Pardo, Theresa A.

REALIZING THE PROMISE OF DIGITAL GOVERNMENT: IT'S MORE THAN BUILDING A WEB SITE

iMP: The Magazine on Information Impacts, October 2000

http://www.cisp.org/imp/october_2000/10_00pardo.htm

Shapiro, Andrew L.

THE NET THAT BINDS: USING CYBERSPACE TO CREATE REAL COMMUNITIES

The Nation, Vol. 268, No. 23, June 21, 1999, pp. 11-15

Teague, Andy

BRIDGING THE DIGITAL DIVIDE

State Government News, Vol. 43, No. 9, October 2000,
pp. 10-11, 23

Recursos Especiales sobre la Internet (en inglés)

Una lista de sitios electrónicos en la Internet con información adicional
sobre la Internet y las tecnologías de información

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

**The Berkman Center for Internet and Society at
Harvard University Law School**
<http://cyber.law.harvard.edu/>

Center for Democracy and Technology
<http://www.cdt.org/publications>

Electronic Frontier Foundation
<http://www EFF.org/>

Internet Education Foundation
www.neted.org

Internet Society
www.isoc.org

InterConnection (Entidad sin fines de lucro que
dona servicios y apoyo por medio de la Internet a
organizaciones del mundo en vías de desarrollo)
<http://www.interconnection.org/>

**The Internet Corporation for Assigned Names and
Numbers**
www.icann.org

Netaction, Virtual Activist
<http://www.netaction.org/training/>

United States Internet Council
<http://www.usic.org/>

GOBIERNO

American Legislative Exchange Council
www.alec.org

FirstGov
www.firstgov.gov

E-Government
http://gov_affairs.senate.gov/egov

The e-Freedom Coalition
<http://www.e-freedom.org/>

National Conference of State Legislatures
www.ncsl.org

Thomas (U.S. Congress on the Web)
<http://thomas.loc.gov/>

EDUCACION Y BRECHA DIGITAL

**U.S. Department of Education, Office of Educational
Technology**
<http://www.ed.gov/Technology/>

**Americans in the Information Age: Falling Through
the Net**
[http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/digitaldivide/
index.htm/](http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/digitaldivide/index.htm/)

**U.S. Federal Communications Commission,
E-Rate page**
<http://www.fcc.gov/learnnet/>

Get Net Wise (A Parent & Child Internet Guide)
www.getnetwise.org/

CIENCIA

Popular Science Magazine

<http://www.popsoci.com/>

National Academy of Sciences

<http://www.nationalacademies.org/nas/nashome.nsf>

National Science Foundation

<http://www.nsf.gov/>

SALUD

The Center for Patient Advocacy (A nonprofit consumer health coalition)

<http://www.patientadvocacy.org/>

Healthfinder (A guide to health information from the U.S. Department of Health and Human Services)

<http://www.healthfinder.gov/>

Mayo Clinic Health Oasis (A consumer health information center sponsored by a respected U.S. health care center)

<http://www.mayohealth.org/>

Med Help International (Consumer Health Information)

<http://www.medhelp.org>

U.S. Centers for Disease Control and Prevention, Health Topics A-Z

<http://www.cdc.gov/health/diseases.htm>

U.S. Food & Drug Administration, Buying Medicines and Medical Products Online

<http://www.fda.gov/oc/buyonline/default.htm>

MEDIO AMBIENTE

EcoNet (The environment forum for the nonprofit Institute for Global Communications, devoted to the use of communications technologies as activist tools)

<http://www.igc.org/igc/gateway/enindex.html>

The Nature Conservancy

<http://www.tnc.org/>

Sierra Club, Take Action!

<http://www.sierraclub.org/takeaction/>

U.S. Environmental Protection Agency

<http://www.epa.gov/>

PERIODISMO

The Annenberg Washington Program

(Northwestern University, Communications Studies Program)

<http://www.annenberg.nwu.edu/>

Center for Media Education (A nonprofit organization working to insure that the media serve the public interest)

<http://www.cme.org/>

International Press Institute (A global network of journalists devoted to freedom of the press and improving journalistic practice)

<http://www.freemedia.at/index1.html>

Newspapers Online (A reference guide to the world's newspapers)

<http://www.newspapers.com/>

Cuestiones Mundiales

Las Comunidades Internet



Unen al Mundo
