

# ANEXO SOBRE EL TEMA DE LA BIBLIOTECA

## Acceso equitativo a la sociedad de la información\*

Alejandro Pisanty<sup>1</sup>

Universidad Nacional Autónoma de México

### 1. Introducción

**E**l presente trabajo pretende proveer un acercamiento a algunas discusiones contemporáneas que rodean el tema del acceso equitativo a la sociedad de la información. No se trata, pues, de una revisión exhaustiva, ni por otra parte de un trabajo estrictamente restringido a estudiar el acceso físico a Internet.

Si bien el acceso a la sociedad de la información pasa obligadamente por los medios físicos, y dentro de éstos los de Internet son sin duda los más significativos a principios del siglo xxi, hay que tener en cuenta que los medios son sólo eso, y pueden ser abordados de muy diferentes maneras.

Del párrafo anterior derivó dos vertientes:

- Los medios de acceso a la sociedad de la información, especialmente en un escenario de convergencia tecnológica, se diversifican sin parar. Además de las computadoras conectadas a través de cables, hay que considerar cada vez con mayor importancia los dispositivos inalámbricos y portátiles de todo tipo, así como los accesos a través de cables de televisión, fibra óptica que no sea propiedad de las compañías telefónicas, etc.
- El acceso a la sociedad de la información no debe concentrarse en los medios sino también, y cada vez más, en los conteni-

dos, los servicios y las prácticas de la sociedad de la información.

Sólo abordaré algunos elementos específicos y limitados de esa problemática. Dado que este trabajo fue solicitado para su discusión en la reunión del grupo de Tres Espacios Lingüísticos sobre «Sociedades Plurales en la Sociedad de la Información», la perspectiva que enmarca las reflexiones que siguen es que sectores muy diversos de las sociedades tengan acceso en forma equitativa -¿acceso a qué?- Mi tesis es que debemos empezar por asegurar el acceso a los beneficios del desarrollo de la sociedad de la información, y en un esfuerzo paralelo, conforme los presupuestos y los conocimientos lo permitan, pasar al acceso de pleno derecho al total de sus instrumentos, para que en países de desarrollo del Internet posterior al inicial en Estados Unidos se pueda pasar al papel de productor y creador, no sólo al de usuario.

### 2. La (más reciente) agenda de acceso

#### *Acceso físico a la red*

En años recientes, la extensión de los Derechos Humanos que incluye los derechos a la comunicación y a la información ha producido consecuencias controvertidas. En particular, toca discutir aquí brevemente las implicaciones que genera en materia de acceso a las tecnologías de información (en adelante, TI).

Soy un firme creyente en que la humanidad entera, llegando hasta el nivel de persona por persona, debe llegar a tener acceso directo a los medios modernos de comunicación y de adquisición de información. Tocando el principio de realidad, sin embargo, es evidente que esto no está a punto de suceder, ni sucederá en breve, ni sucederá sin intervenciones deliberadas que tendrán un alto costo económico y político.

\* Tomado de: Pensar Iberoamérica. Revista de Cultura. N°6 – mayo - agosto de 2004. Reproducido con la autorización de los editores: Programa Cultural O.E.I (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura).

<http://www.campus-oei.org/pensariberoamerica/ric06a06.htm>

Con referencia al costo económico, desde luego, creo que a las sociedades les resultará mucho más caro no incurrir en él. Los individuos, las agrupaciones funcionales o regionales, los países, las sociedades que no obtengan pronto acceso a las TI se encontrarán en situaciones de desventaja cada vez más difíciles de revertir en sus consecuencias.

El acceso a las TI no se determina únicamente por la disponibilidad de equipos y redes en el hogar o en la localidad. Requiere también lo que un amigo ha llamado el *in-ware*, un conjunto de condiciones personales y sociales como el entrenamiento para el uso de la tecnología, el uso del lenguaje, y una cultura acerca de la información específica.

El punto de la cultura acerca de la información no ha sido explorado ampliamente, a mi leal saber y entender. Una enorme mayoría de los recursos informativos, muchos de ellos vitales, disponibles en las redes actuales está construido y orientado en forma acorde con paradigmas que se suelen asociar con el «Norte» y «Occidente». Se trata de información completa y precisa, en los mejores ejemplos, accesible mediante búsquedas (algunas con alto grado de inteligencia asociada al sistema), actualizada, pero desagregada. Integrarla corresponde a modelos culturales del «Norte» y de «Occidente», distintos del manejo de la información en sociedades tradicionales (no sólo del «Sur» y de «Oriente», sino también las «de abajo» y «de afuera» en los países desarrollados, como el campo). Veo en este problema un campo fértil para la antropología social y otras ramas de la ciencia.

Dando por supuesto que los problemas de cultura y educación que constituyen obstáculos al acceso a las redes y a los beneficios de su uso se encuentren en alguna vía de solución, sigue pendiente discutir la agenda del acceso universal. Esos problemas son de un orden superior, pues además de requerir inversiones de recursos económicos monumentales, tienen un tiempo de maduración y un ciclo de cambio aún más adversos que los de infraestructura.

En telecomunicaciones «tradicionales», es decir, pensando en la telefonía fija y quizás también el telégrafo, la definición de acceso universal ha girado en torno a que los servicios de telecomunicaciones estén accesibles para cada ciudadano de cada país y localidad. En este concepto habría un teléfono en cada hogar; se acepta que en localidades aisladas, o en poblaciones francamente dispersas, el acceso universal estaría al menos en proceso de ser alcanzado si se dispone de un teléfono en cada población (con tamaños, digamos, de 500 habitantes).

Cuando surge y se expande Internet, tanto en puntos de acceso como en servicios, y conforme crece explosivamente

la telefonía móvil, algunos de los conceptos de acceso, incluyendo el de acceso universal, son enfrentados a nuevos retos.

Así, la métrica de acceso a las telecomunicaciones, que tradicionalmente ha sido la teledensidad (líneas telefónicas por cada 100 habitantes), se vuelve cuestionable. Hay condiciones en las que se vuelve poco representativa de la situación real de acceso para la población, y cambios que esta métrica no refleja.

Por un lado podemos considerar que en grandes regiones de África, o países como México en el que las proporciones actuales son de aproximadamente 14 millones de líneas fijas contra 25 millones de móviles, el acceso ha mejorado sustancialmente por arriba de lo que sugiere la métrica de teledensidad (14:100; téngase en cuenta que en grandes regiones de África la teledensidad acaba apenas de rebasar el 1:100). La implicación social y económica inmediata es positiva: el trabajador, el joven, el ama de casa cuentan ahora con un dispositivo de comunicación que incluso se deja de ver como un añadido al nivel de vida, pues en realidad es una inversión productiva.

El lado oscuro de esta consideración es que cada contrato de telefonía móvil hecho en familias de bajos ingresos representa un contrato de telefonía fija que no se hace. Y esto significa, generalmente, un hogar que no aplica recursos (típicamente 20-50 dólares mensuales) a una conexión fija que puede ser utilizada para el acceso a Internet. O sea: un medio de comunicación entre individuos, eficaz y enormemente apreciable como tal (el teléfono móvil), excluye a otro medio que sirve para algunos fines de comunicación entre individuos, pero sobre todo excluye un acceso a la información (Internet). El gradual progreso del Internet móvil no compensa del todo este desbalance.

En los países desarrollados la cobertura de las comunicaciones y telecomunicaciones es prácticamente total. Excluye solamente a quienes voluntariamente se excluyen y a sectores que se encuentran en marginación social alta o extrema. En esos países, la discusión de acceso universal en la era de Internet se está centrandose en dos problemas: *webtone* y banda ancha.

La discusión sobre *webtone*, ya un poco dejada atrás, se refiere a considerar como una prioridad, y casi como un derecho, que cada ciudadano en todo momento y lugar (razonable, adjetivaría yo) pueda encontrar acceso a Internet (sin que el término *webtone* implique realmente una confusión entre web e Internet; Internet es más amplio). Véase la correlación entre esta discusión y la que he hecho arriba del balance entre líneas fijas y telefonía móvil.

El problema de la banda ancha es de interés en las sociedades ampliamente dotadas de telecomunicaciones, pero no deja de ser importante para las sociedades en desarrollo y los grupos en marginación. A través de las comunicaciones de banda ancha es posible manejar servicios que son ricos en información, y síncronos. En muchos casos los servicios para los sectores marginados actualmente pueden ser mucho más eficaces si se proporcionan sobre banda ancha.

Lo que se puede hacer en banda ancha, y no sin ella, incluye comunicaciones basadas en vídeo (desde vídeo sobre demanda hasta videocorreo, videoconferencias de distintos tipos, etc.), colaboración basada en imágenes (como la requerida en muchos contextos de medicina, ingeniería, comercio, investigación, educación), etc. En países como México estamos explorando estas comunicaciones dentro de los proyectos nacionales o institucionales de redes avanzadas, como el de Internet-2.

### ***Las 6D de John Seely Brown***

Los beneficios que esperamos del acceso son múltiples, y conviene diferenciarlos o atender especialmente a aquellos que contribuyen al avance de las sociedades plurales. Una descripción extrema de algunos de ellos fue hecha hace pocos años (en el año 2000) por John Seely Brown y Paul Duguid en su libro *The Social Life of Information*, bajo el nombre de «6D»:

1. Demasificación
2. Decentralización
3. Desnacionalización
4. Despacialización
5. Desintermediación
6. Desagregación.

Los seis puntos tienen ángulos específicos que pueden ayudar a que prosperen las iniciativas de desarrollo de los grupos en las sociedades plurales, sin desintegrar a estas sociedades.

Quizás sobra decir que en muchos casos no se cumplen del todo las premisas de las 6D, es decir, por ejemplo, no desaparecen los intermediarios, pero sí se dan grandes reestructuraciones, de tal modo que en este ejemplo sin duda se puede hablar de «reintermediación», de la creación de nuevas y diferentes cadenas de intermediación. Véase por ejemplo el caso de la compra de boletos de avión en línea y su impacto sobre las agencias de viaje.

También se pueden ver algunas tendencias en educación como un ejemplo de cambio radical en la línea de las 6D. Se vive una desagregación de contenidos (pasamos del curso completo o el libro de texto por asignatura a objetos de aprendizaje dirigidos a cada uno de los objetivos educativos por separado), y una desintermediación o al menos una reintermediación (la persona que aprende no forzosamente recurre al maestro en el aula, sino a comunidades en línea, como intermediarios en su aprendizaje).

### ***Teleacceso según Dutton***

Se observa en el medio internacional una discusión intensa acerca del acceso a las tecnologías de información «actuales» (el entrecomillado representa el hecho de que la definición de «actuales» varía con el tiempo, y que no siempre estamos, en proyectos orientados al desarrollo, en busca del más reciente juguete tecnológico, sino de los medios más adecuados para los objetivos de los proyectos). Una perspectiva sumamente útil para definir metas y avances es la de Dutton.

Dutton, en *Society on the Line. Information Politics in the Digital Age* establece una perspectiva útil, la de «teleacceso», en la cual figuran no solamente el acceso a los bienes tecnológicos, sino mucho más. Como dice el propio Dutton, las TIC definen no sólo cómo se pueden hacer las cosas, sino cada vez más también forman y reforman las opciones de qué se puede hacer, y cuándo, cómo y dónde se pueden hacer las cosas. En forma más concreta, las TIC conforman el acceso a:

1. *Información.* Las TIC no sólo cambian el modo de acceder a la información sino el propio «corpus» de la información disponible; las TIC pueden definir quiénes van a ser ricos en información y quiénes pobres.
2. *Personas.* Las TIC no sólo proveen nuevas formas de comunicarse con otras personas, sino que también definen

en importante medida a quiénes se puede conocer, con quiénes se puede hablar, con quiénes se puede mantener contacto o incluso trabajar en colaboración. Aquí hay una conexión muy importante entre Dutton y Castells; Castells nos hace, a través de las TIC, ciudadanos ya no sólo del espacio geográfico en el que habitamos o en el que nos desplazamos, sino del «espacio de los flujos», en el que somos más conciudadanos de quienes tienen con nosotros comunidades de intereses o práctica que de algunos de nuestros vecinos espaciales.

3. *Servicios.* Aquí también, las TIC no sólo definen cómo tener acceso a algunos servicios, sino que permiten abrir el espectro de los servicios a los que se tiene acceso, a los productores a quienes podemos comprar y vender, y de allí también, en consonancia con las 6D de Brown y Duguid, pueden crear, destruir, o llevar a la obsolescencia negocios, modelos de negocios, y hasta industrias completas.
4. *Tecnologías.* El acceso a una tecnología (equipo, conocimiento, técnica, *know-how*) puede determinar el acceso a muchas otras. Un ejemplo negativo es que, como mencionaba antes, no tener acceso a una línea estable de telecomunicaciones puede impedir el acceso a Internet; uno positivo es que el acceso a una conexión a Internet puede permitir el acceso a una panoplia inmensa de tecnologías como voz sobre IP (VoIP), comercio electrónico (especialmente importante en sociedades relativamente marginadas tanto para comprar insumos como para vender productos y servicios), etc.

Dutton provee una tabla que reproduzco con alguna actualización, para explicar mejor las consideraciones expresadas arriba:

### ***Algunos programas orientados a acceso***

Tocaré de manera sumamente somera algunos programas representativos de las actividades emprendidas en diversos lugares y comunidades alrededor de la agenda de acceso, especialmente los que exceden la sola dotación de bienes y servicios básicos de TIC: e-México y los programas *e-somewhere*

En México, como en muchos otros países, existe un programa integrado, impulsado desde el nivel más alto del gobierno, que se propone incrementar aceleradamente el acceso a las TIC para grandes sectores de la población, especialmente aquellos que no han estado favorecidos a este respecto por sus condiciones geográficas o económicas.

Dado que en general se trata de programas que proponen abarcar diversos universos de población y también diversas problemáticas, referidas a un espacio geográfico determinado (país, municipio, población, o como en el caso de Europa, al menos una fracción importante de un continente), los agrupo con el nombre genérico de *e-somewhere*.

<b>Acceso a:</b>	<b>Tipos de actividad:</b>	<b>Ejemplos:</b>
Información	Almacenamiento, recuperación, análisis, impresión y transmisión de hechos, estadísticas, imágenes, vídeo, datos, sonidos, etc.	Ver noticias en TV; leer información en un sitio web; ver un CD-ROM; acceder a una base de datos; ver un vídeo digital en línea con noticias o educación
Personas	Comunicaciones con individuos, grupos, multitudes; uno a uno, uno a muchos, muchos a muchos, uno a millones	Publicar, transmitir un broadcast, hablar por teléfono, enviar una carta, enviar un correo electrónico, participar en una teleconferencia (audio o vídeo) de educación o de toma de decisiones en grupo
Servicios	Transacciones electrónicas; obtención o prestación de servicios en localidades cercanas o remotas (vgr. organización de fletes de productos agrícolas)	TV en pago por evento; compras y banca electrónicas; renovación de licencias; obtención de documentos oficiales en kioscos o en línea; reservaciones por teléfono o en línea, en transportes o espectáculos
Tecnologías	Producción, consumo y uso de equipo, técnicas, software, técnicas y know-how, que afectan al acceso a otras tecnologías; vgr. acceso a línea telefónica local permite acceso por Internet a VoIP de grupo internacional	Modems; Internet; ISPs; espacios de colaboración en línea; control remoto de instalaciones y equipos en múltiples localidades; buscadores especializados; autopublicación con recuperación económica; call centers

Es temprano en México, y también quizás en muchos otros países, para evaluar con profundidad estos programas. En algunos casos son incipientes, y en otros, aunque llevan años en curso, la magnitud de sus metas y el orden de sus etapas tampoco permiten evaluar avances, cumplimiento de metas de largo plazo, amplitud de su impacto en la sociedad en su conjunto, etc. Sin embargo, es posible empezar a advertir algunas características que merecen atención.

Los programas *e-somewhere* tienden a formulaciones sumamente generales (como también se observa en algunas propuestas sometidas a WSIS, e incluso en algunos de sus acuerdos preliminares), en los que falta por definir más detalladamente quiénes son los actores de los programas, cuáles son sus obligaciones, y cuáles los mecanismos para que éstas sean cumplidas (coerción, incentivos, y sus combinaciones). Es frecuente también que en estos programas sea vaga la formulación de los insumos económicos o en lenguaje llano, quién paga qué, cuándo, a quién y porqué.

En general, estos problemas disminuyen en proporción a cuán locales sean los programas. Un programa nacional tiene más dificultades para identificar las fuentes de recursos específicas que uno municipal, o para un sector en una sociedad plural, pues en estos casos más localizados la negociación entre impulsores y ejecutores es más inmediata. Los programas más locales tienden, además, a abarcar universos mejor circunscritos, donde los actores se encuentran cara a cara en lugar de hacerlo a través de mediaciones muy indirectas (trabajadores en vez de sindicatos; sindicatos en vez de federaciones, por ejemplo).

Por otra parte, los programas locales tienden a resolver un problema más puntual, sobre el cual los actores tienen autoridad suficiente. Es el caso de que los programas locales tengan una autoridad municipal, por ejemplo, con mando sobre todos los participantes gubernamentales, mientras que en un programa nacional un gobierno federal tiene que trabajar por inducción y convencimiento, frecuentemente a través de costosos *quid pro quo* con la autoridad estatal y municipal. En el caso de México esto

significa 32 Estados federales y aproximadamente 2.500 municipios.

Los programas *e-somewhere* tienden a estructurarse a través de agendas de conectividad «puras» (aunque algunos, llevando este nombre, tengan más componentes), y agendas de promoción de contenidos y servicios locales. Para muchos de estos programas, la atención de la clase política, las empresas, y la población en general estará centrada en la provisión de acceso físico a las redes, ya que es visible, inmediata, y costosa. El costo está dado en términos de erogaciones sustanciales y de corto plazo.

En cambio, las agendas de promoción de contenidos y de servicios pueden ser más dispersas. La provisión de contenidos se suele garantizar, o al menos ofrecer, a través de un portal y de dos tipos de mecanismos para dar contenido a éste: los derivados del mando sobre entes gubernamentales, que generalmente acaba asociado a un programa de *e-gobierno*, y los que adquieren contenidos o se coordinan con otros sectores, como el educativo, para proveerlos.

Los componentes plurales de las sociedades, especialmente aquellas que están en desarrollo, tienen oportunidades de acción que pueden ser más efectivas si identifican los sectores y momentos específicos en que pueden incidir con más éxito.

Así, por ejemplo, las comunidades rurales pueden plantear el acceso a formas de conectividad particularmente adecuadas a sus fines. Un ejemplo típico se da alrededor de la dotación de telecentros por parte de un gobierno central. La comunidad puede reclamar que la conectividad no se restrinja al propio telecentro, sino que se pueda extender a otras instalaciones de la comunidad.

La creciente disponibilidad a bajo costo de la tecnología para crear redes inalámbricas, entre otras con el estándar IEEE 802.11b (y también con letras a y g, crecientemente) permitiría a las comunidades extender los servicios de los telecentros a muy bajo costo, si se conectara al menos un punto de acceso al telecentro. Esto permite alcances de hasta 100 m, lo que en muchas poblaciones, y con una red de puntos de acceso, puede dar cobertura a varios edificios importantes de la comunidad (escuela, centro de salud, asociación comercial, agrícola o ganadera, etc.).

Por otra parte, no se debe ser inocente a este respecto. Los puntos de acceso no tienen un costo nulo (aunque sí bajo), abren importantes fisuras a la integridad y seguridad de las redes, pueden generar un tráfico que la conexión a la localidad no soporte (un ejemplo extremo sería un enlace de bajo ancho de banda, por línea conmutada o de satélite, saturado por el intercambio recreativo de piezas de música en MP3 o

vídeos), y requieren que se disponga de direcciones IP (fijas o en DHCP según la aplicación) que no todos los proveedores pueden proporcionar.

Una manera de compensar algunos de estos problemas es montar servidores locales, que se suele abordar con «*software* libre». No se olvide que esto requiere capacitación, atención a la seguridad informática, direcciones IP fijas, y varios costos más.

He preferido entrar en estos detalles, de naturaleza técnica y económica, porque considero que las críticas a los programas *e-somewhere* deben estar preparadas para actuar en un nivel propositivo, con conciencia de los costos implicados en cada alternativa. No basta con descalificar públicamente a un programa de esta clase y envergadura con la frase simplista «sólo nos están dando cibercafé» (aunque ésta pueda ser una analogía válida).

### ***Más allá del acceso físico***

Más allá de proveer acceso físico a las redes, sea a hogares individuales o a centros de la comunidad (escuelas, centros de salud, bibliotecas, telecentros, etc.) empieza la aventura de proveer los demás componentes de una agenda integral de acceso a las redes, a la información, a la comunicación y a sus beneficios. Al hacerlo, nos encontramos con una paleta variada de temas; entre ellos destacan por la atención que atraen en estos días:

- Soluciones sencillas para el usuario final, como radios por Internet, o periódicos leídos en voz, que pueden ser utilizados en educación para comunidades indígenas.
- Comunidades virtuales, comunidades de aprendizaje, comunidades de práctica, con todas sus distinciones.
- Industrias de *software* y otros negocios digitales: procesamiento de datos, comercio electrónico, organización de productores, *call centers*, micropagos / micropréstamos / microtransacciones. Si «sociedades plurales» incluye una diversidad de formas de apropiación del conocimiento, y de niveles socioeconómicos y modos de producción, dar las herramientas básicas a los productores servirá sin duda para que encuentren formas de organización propias usando las TIC en maneras originales. Hay un deber ético en facilitar el intercambio de experiencias que permita evitar la repetición innecesaria de esfuerzos.

En las sociedades plurales en lengua y culturas, toman matices peculiares los temas de seguridad, autenticación, delito cibernético, propiedad intelectual, pederastia, secues-

tro, etc., y la definición de delito cibernético adquiere complejidades peculiares.

El *spam*, otro problema contemporáneo que alcanza alturas desesperantes, tiene impactos específicos en las sociedades en desarrollo (el *spam* las afecta negativamente al saturar, desalentar y encarecer sus redes, pero también parece proveer mecanismos sencillos para incrementar ingresos). Además, fenómenos como lo que en Occidente se conoce como el «fraude nigeriano» apuntan a desarrollos muy dispares en el uso de Internet. No se olvide que este tipo de fraude comenzó a circular por medios anteriores al correo electrónico, como el fax.

### ***Acceso universal: favorecedores y opositores***

Mencionado antes, el tema del acceso universal puede formularse de tal forma que proveer acceso a toda población y para todo servicio de comunicación parezca un imperativo ético. A algunos puede sorprenderlos que esta consideración no se comparta universalmente: hay desde una oposición ética, basada en un concepto de uso racional de los recursos, hasta una oposición que en algunos países sólo puede interpretarse como totalitaria.

Cuando el concepto de acceso universal se traslada de la telefonía a Internet hay muchas preguntas que hacer: ¿El acceso que se propone universalizar es sólo a la infraestructura, como ocurre en telefonía? ¿O también es parte de la agenda de acceso universal el acceso a todo contenido producido y publicado en Internet en el planeta?

Algunas sociedades contestan con un rotundo «no» a esta segunda pregunta. Algunas de estas respuestas negativas pueden basarse en ambiciones de control o en censura; otras hablan más bien de convivencia, valores colectivos por arriba de los individuales, respeto a las costumbres, y otros valores, a los que algunos llaman «orientales», que pueden ser o no encubrimientos de la censura.

Por otra parte, una visión neoliberal en boga separa el acceso universal a Internet, y de hecho Internet mismo, de las comunicaciones

básicas. Al hacerlo, lo que pretende es eximir a Internet de las regulaciones intensas y complejas a las que están sujetos los servicios de telecomunicaciones básicos. Si esto es «bueno» o «malo» es un juicio que debe hacerse en cada sociedad.

### 3. Pluralidad y participación

En las sociedades plurales, particularmente en países en desarrollo, están evolucionando en formas múltiples y plásticas las formas de participación en la toma de decisiones de la sociedad. Dedicaré unas líneas a este tema, para referirme al modelo participativo de ICANN.

Añado que muchos de los programas de e-gobierno han sido criticados porque se concentran exclusivamente en la acción del Poder Ejecutivo y en los trámites y gestiones de los ciudadanos. Un estudio reciente de Katherine Reilly muestra los programas en ocho países latinoamericanos, y llega como otros a la conclusión de que ninguno incluye formas de participación ciudadana con base en las tecnologías de información.

#### *El modelo de ICANN*

##### *1. Funciones y objetivos de ICANN*

ICANN, siglas de la Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, es la organización encargada de la coordinación central requerida para la buena operación del sistema de nombres de dominio de Internet (DNS), del sistema de asignación de direcciones numéricas IP, y de la operación de los servidores raíz del DNS, además de algunas funciones de coordinación adicionales que corresponden a la IANA.

ICANN es una organización creada al crecer la importancia de Internet para el comercio, las operaciones gubernamentales y los usos de la sociedad civil a escala global. Resulta de una historia compleja aunque rápida, dominada por diversas hostilidades entre las que destacan los conflictos entre nombres de dominio y marcas registradas, y los conflictos entre muy diversos grupos por alcanzar algún grado de control sobre el Internet.

La forma específica escogida para organizar ICANN es la de una organización no lucrativa con sede en California, Estados Unidos, sujeta a las leyes de dicho Estado y a las federales de ese país. Para compensar el dominio que tendría una sola cultura y un solo país, aparente en la anterior afirmación, ICANN tiene una estructura compleja que asegura que se escuche la opinión de los gobiernos de cualquier otro país que decida participar, y que garantiza la «diversidad geográfica» en todos los espacios de la organización.

La alternativa que se descartó es la de crear una organización intergubernamental, basada en un tratado; tampoco se recurrió a ninguno de los organismos existentes, como la Unión Internacional de Telecomunicaciones o la UNESCO, que quizás hubieran podido parecer relevantes. En ninguno de los casos coincidían las competencias de las organizaciones y su conformación con las necesidades de la comunidad global de Internet, que requieren respuestas rápidas, de amplio consenso mundial, no jerárquicas, y bien fundadas en las posibilidades de la tecnología.

ICANN ha sido objeto de una reestructuración importante a lo largo del último año (2002-2003), que le permite transformarse en una organización más eficaz y creíble, sin dejar de ser receptiva a la comunidad internacional. La estructura actual comprende a las Organizaciones de Soporte para nombres de dominio genéricos, nombres de dominio «nacionales», y direcciones, además del Comité Asesor Gubernamental, los Comités de Enlace Técnico, de Seguridad y Estabilidad de los Servidores Raíz, y Consultivo de los Servidores Raíz, y otros agrupamientos.

Los asuntos de ICANN son conducidos por un Director General que opera una oficina permanente relativamente pequeña y dedicada a los asuntos sustantivos. El gobierno general de la corporación se da a través del Consejo Directivo, que define las políticas generales de ICANN.

El Consejo Directivo está integrado por personas de diversos orígenes geográficos y funcionales, es decir, expertos en las áreas técnica, comercial, regulatoria, legal, etc., relacionadas con las funciones centrales que permiten la operación del Internet en los ya mencionados temas de nombres de dominio y direcciones. Una parte del Consejo se integra por elección en las organizaciones de soporte y otra a través de un Comité de Nominaciones.

El papel del Consejo Directivo es clave para entender a ICANN. Las operaciones cotidianas de ICANN se centran en unas pocas bases de datos, no particularmente grandes, en las que se asientan los datos fundamentales de los TLD, y de las asignaciones de direcciones numéricas a gran escala (los usuarios ven los nombres a través de registros y registrado-

res, y las direcciones a través de registros regionales). Cada una de las operaciones que se hacen sobre la base de datos tiene que estar basada en una política explícita que elimine en todo lo posible la opción de que la operación sea arbitraria o discrecional.

Ello se debe a que los cambios en la base de datos pueden tener grandes implicaciones. Pueden llevar a que un dominio nacional (ccTLD) pase a estar asignado a una persona u organización diferentes de las originales, o a la creación de un nuevo dominio genérico (como ya ocurrió con los siete nuevos gTLD creados en 2000), o a la asignación difícilmente reversible de una fracción importante del espacio de direcciones a un registro regional.

Las políticas que dirigen estos cambios se construyen a través de amplios procesos consultivos internacionales. Entre los ejemplos de políticas podemos mencionar:

1. La creación de un mercado competitivo (en las operaciones para los usuarios finales) en los nombres genéricos «.com», «.net» y «.org», originalmente operados de manera monopólica por la firma Network Solutions.
2. La creación de un procedimiento uniforme, basado en el arbitraje internacional realizado en línea, para la resolución de controversias entre nombres de dominio y marcas registradas (sin perjuicio de los recursos judiciales); este procedimiento adelanta significativamente ante los problemas de jurisdicción, costo, y algunos otros que han caracterizado estas controversias.
3. La creación de los nombres de dominio de primer nivel «.aero», «.biz», «.coop», «.info», «.museum», «.name» y «.pro», y su progresiva puesta en operación.
4. La creación de procesos favorables a los usuarios para protegerlos de la pérdida de nombres de dominio por terminaciones imprevistas de su registro, y de un procedimiento de lista de espera para el vencimiento de nombres solicitados por los usuarios.
5. En discusión actualmente: un marco de políticas para proporcionar información confiable y veraz a través del comando «whois» (que se utiliza para obtener información sobre los detentadores y operadores de nombres de dominio), a la vez que se protege de manera razonable la privacidad de sus datos personales.
6. La discusión y gradual puesta en operación de políticas para el registro de nombres de dominio «internacionalizados», es decir, con diacríticos o en alfabetos diferentes del latino, que representa una complejidad extraordinaria

tanto desde el punto de vista técnico como bajo el ángulo de los usos culturales, comerciales, religiosos y políticos de los nombres.

## 2. Formas de participación en ICANN

Para la comunidad de Internet, y también fuera de ella, ICANN es motivo de diversas controversias. Sin embargo, muchos puntos de vista convergen alrededor del tema de participación y formas de lograrla. Sin duda la participación individual y de grupos, a escala global, en los procesos de ICANN es un caso de estudio muy importante y puede ser analizado para establecer precedentes y lecciones útiles para la ampliación de las formas de participación en línea.

Uno de los principios rectores de ICANN desde su fundación es el de desarrollo de políticas y toma de decisiones «de abajo hacia arriba». En una situación en que los gobiernos se retiran del centro de la toma de decisiones, las formas de participación de los ciudadanos globales, así como de los representantes de las organizaciones, adquieren nuevas formas.

La participación ciudadana, así como la corporativa en ICANN, se da en formas estructuradas y no estructuradas. Las más estructuradas corresponden a las organizaciones de soporte y sus subgrupos. Las menos estructuradas corresponden a los foros públicos.

La organización de apoyo para nombres de dominio genéricos (GNSO) está subdividida en agrupaciones llamadas *constituencies* (que podría traducirse como «electorados», aunque de manera imperfecta), que reúnen a los intereses comerciales, no comerciales, de proveedores de servicios de Internet y conectividad, de protección de la propiedad intelectual e industrial, de registros de TLD y de registradores de nombres de dominio. Cada una de ellas puede ser aumentada significativamente, ya que en general su formación ha sido relativamente limitada.

La participación en estas agrupaciones es global y en mayor o menor medida de fácil acceso para cualquier persona u organización que se ajuste a unas cuantas reglas sencillas. Casi todas las comunicaciones y discusiones ocu-

ren en inglés, que es además el idioma en el que operan las oficinas y documentos oficiales de ICANN. Progresivamente se van creando foros ocasionales, alrededor de las reuniones físicas de ICANN, dirigidos a otros espacios lingüísticos, y se incluyen traducciones de los documentos en los sitios web, así como traducción simultánea en las reuniones.

La forma primordial de participación en ICANN es a través de correo electrónico y foros electrónicos. Adicionalmente a la discusión en línea, se dan ocasionales teleconferencias, y reuniones presenciales, que hasta ahora han sido cuando menos tres por año.

Las reuniones de ICANN proveen un modelo singular de participación en la toma de decisiones. Estas reuniones se realizan, por mandato reglamentario, en las distintas regiones del mundo. Ello contribuye a que los participantes regionales puedan asistir, ya que hacen viajes más cortos que a los centros tradicionales en el Norte, atraen a otros participantes, y obtienen fondos más fácilmente para financiar sus traslados y asistencia.

Sin embargo, para evitar que las reuniones excluyan a aquellos que no habitan en la región donde se realizan, se proveen mecanismos de participación a distancia. Las reuniones se transmiten por Webcast y medios similares, de tal manera que los usuarios pueden seguirlas en tiempo real (con apenas unos segundos de retraso en el peor de los casos comunes), se provee una transcripción estenográfica continua, y se reciben preguntas y participaciones de los usuarios, también en tiempo real.

### 3. *Importancia y no-importancia de ICANN*

Es frecuente exagerar la importancia de ICANN, atribuyéndole o llevándole a agendas que exceden su misión. Una de las mistificaciones más comunes proviene de la imbricación de la actividad en ICANN, o de los estudios sobre la organización, en el tema que empezó llamándose *Internet Governance*, en inglés, y que desafortunadamente no es raro ver traducido al español como «Gobierno de Internet».

La primera categoría, *governance*, en inglés, se refiere menos al concepto político y legal de Gobierno, en el sentido de Estado, en analogía con los gobiernos nacionales, mando, ejercicio de poder, etc., y más a la administración interna, a las reglas de convivencia generales, a gobierno corporativo.

Una instancia de estas mistificaciones es entendible al escuchar a los usuarios de Internet preguntarse «quién está a cargo», o «quién manda» en Internet. Estas preguntas surgen cuando los usuarios observan conductas que consideran negativas, como el *spam*, la pornografía, el hostigamiento, o la comisión de delitos, y buscan -a veces con desesperación- quién o qué autoridad puede frenarlos o poner remedio a los daños que producen.

Caemos en la cuenta de estas conductas precisamente en los reflejos negativos de algunas de las mismas características que producen una visión positiva del Internet: que no puede ser gobernado en su totalidad, que no está necesaria o fácilmente sujeto a las leyes nacionales o tratados internacionales, que no forzosamente es posible atribuir una jurisdicción específica a la regulación de conductas de los usuarios, productores de contenido, proveedores de servicio y demás actores del Internet.

¿De qué se ocupa entonces ICANN? ICANN se ocupa de las tareas centrales de coordinación técnica requeridas para la operación continua de aquellos identificadores que deben tener asociados valores únicos.

Valga la redundancia y la insistencia: el tráfico de datos, fotografías, vídeos, textos y transacciones sólo tiene garantizado llegar su destino si cada nombre de dominio resuelve a una sola dirección IP, siempre la misma, hasta que el registrante del nombre de dominio no decida otra cosa. Cada dirección IP debe apuntar a un solo dispositivo, puerto o interfase, hasta que el registrante no decida otra cosa. El correo electrónico que se envía a una dirección electrónica debe llegar a ella sin duda alguna, y ello requiere la resolución no-ambigua y confiable del nombre de dominio.

El diseño del DNS y las mejoras técnicas y operacionales que ha recibido a lo largo de los años se encargan de que lo anterior ocurra en forma eficiente e ininterrumpida. Los datos necesarios para la resolución de nombres están distribuidos en muchas repeticiones en Internet, y por lo tanto soportan interrupciones en la operación de los servidores de la raíz (las cuales, además de infrecuentes, son de limitada o nula relevancia para el usuario pues la raíz, que en realidad es pequeña, está repetida con adecuada redundancia técnica en trece servidores independientes entre sí, y éstos, a su vez, cuentan con mecanismos como *anycast* para dar aún mayor robustez al sistema).

Volvamos entonces a la función de ICANN: ésta se limita a asegurar la existencia de resoluciones únicas a través del control de los procesos que permiten modificar las bases de datos centrales del DNS, las de la asignación de direcciones IP, y las de algunos parámetros de protocolos. Entendido que no estamos hablando de la infraestructura que lleva el tráfico, entendido que estamos hablando de sistemas que están casi escondidos al usuario cotidiano, entendido que las operaciones mismas de los servidores raíz están asignadas históricamente a otras organizaciones que se coordinan con ICANN y entre sí, podemos delimitar la función de ICANN y valorizarla de nuevo.

Démosle, en otras palabras, importancia a ICANN.

La atención que recibe ICANN por parte de los gobiernos, en forma creciente, se debe entre otros factores a que los gobiernos progresivamente aprecian cada vez más la importancia de Internet para el desarrollo de sus países y sociedades, y requieren asegurar que ya no sólo las operaciones básicas sean estables, sino que también las capas superiores (en el sentido técnico) cuenten con marcos legales y de política pública claros y estables.

Algunos de los puntos álgidos de atención en los últimos años han sido la administración de los ccTLD y los conflictos legales que se originan a partir del uso de los nombres de dominio. Otros temas que dan relevancia creciente a ICANN son los nombres de dominio internacionalizados, los problemas asociados con «whois», que afectan la seguridad de los ciudadanos tanto como la protección de datos personales, y el uso del DNS en la telefonía por Internet bajo el estándar ENUM.

Indudablemente, uno de los factores que aceleraron y dieron forma a la creación de ICANN fue el cúmulo de conflictos generados por la especulación con nombres de dominio en la década de 1990. Si el DNS originalmente era básicamente un sistema de mnemotecnia para los operadores y programadores de computadoras, de las cuales sólo unas cuantas estaban conectadas en redes, la comercialización de Internet valorizó los nombres cuando éstos se volvieron una herramienta fundamental para que los usuarios de Internet accedieran a sus recursos de información y comunicación.

La asociación de nombres de dominio con nombres comerciales y otros identificadores conocidos dio lugar a una intensa especulación. Personas con conocimientos básicos de Internet podían registrar nombres de empresas o palabras comunes que en su momento podrían dar lugar a que las empresas y otras personas pagaran sumas extraordinarias por la transferencia de los nombres.

Ahora bien, así como las registros de marcas comerciales protegen siempre a un identificador para un solo sector y un solo país, en el DNS, y con base en el principio de *first in, first served* (el primero en llegar es el primero en ser atendido), el identificador puede quedar excluido del uso para otros usuarios, tenedores legítimos o no de marcas registradas u otros factores que originan un «mejor derecho».

La situación se complica aún más porque todas estas operaciones ocurren en un régimen internacional. A guisa de ejemplo: el registro de un nombre puede significar su presencia en una base de datos en el Estado de Virginia, Estados Unidos, hecho a través de una compañía registradora basada en Alemania, para un ISP basado en Chile, propiedad de una corporación española, a solicitud de un usuario lituano orientado al mercado de Uzbekistán. Determinar la jurisdicción aplicable en caso de una demanda legal se convierte en un rompecabezas cuya solución, si existe, será lenta y costosa.

Por ello ICANN ha sido responsable, en el momento de su creación, de la UDRP, ya citada, y lo es ahora de su revisión.

Por el momento no me extiendo en la descripción de los otros temas mencionados («whois», IDN).

He aquí entonces una de las causas profundas de la importancia de ICANN: provee mecanismos de acción que responden a un mundo globalizado. Fuera de la posible lentitud y torpeza de las grandes burocracias (nacionales e internacionales), con acceso a todos los *stakeholders* («a quienes les va algo»), permite a los proveedores y usuarios crear y ejecutar actividades innovadoras en un medio que es de naturaleza innovadora.

El segundo punto de relevancia está en los mecanismos de participación ya descritos. ICANN ha provisto y seguirá, necesariamente, proveyendo un verdadero laboratorio de experimentación e innovación en este aspecto. ICANN ya intentó la elección global de parte de su Consejo Directivo, encontró severas dificultades constitucionales para llevarlas a cabo en forma creíble (la más fundamental de ellas, la definición del electorado); ya encontró formas

de canalizar en línea las inquietudes de los diversos sectores, poner a éstos en contacto, crear incentivos e incluso mecanismos de presión para que los proveedores se comporten en formas predecibles y favorables sin perder sus incentivos económicos; está creando nuevos mecanismos de participación individual global; y puede ser estudiada para discernir mecanismos de participación y representación en otros campos en los cuales la acción ágil y global sea un imperativo.

<b>Cuadro 1:</b> Acciones, programas y actividades de la UNAM orientadas a la agenda de acceso y pluralidad
SEPA: Cómputo, educación y docencia del cómputo a través de la televisión combinada con Internet
Dotación de computadoras y redes a escuelas.
Educación en y con TIC: la educación basada en TIC es el correlato natural del combate a la brecha digital.
Cooperación con programas nacionales.
FUNAM, computadoras y redes UNAM en hospitales.
Seguridad informática.
Red Nacional de Videconferencia para la Educación.
Internet 2: la agenda que no es de acceso, y es vital conforme se resuelva la de acceso.
Servicio social.

#### 4. Ejes de debate

Para terminar este trabajo y satisfacer el encargo de promover un debate, en caso de que el contenido hasta aquí fuera demasiado aburrido o poco polémico, planteo algunos ejes de debate contemporáneo que el encuentro sobre Pluralidad de los Tres Espacios Lingüísticos puede encontrar dignos de atención:

##### 1. *¿Quién se hace cargo de promover el acceso?*

- ¿Acceso a qué? Internet, TV, radio, telefonía móvil, computadoras, PDAs, *volkscomputers*, etc.

##### 2. *¿Además de acceso, qué?*

- Contenido relevante
- Contenido local
- Consumo de contenido o producción de contenido
- Contenido o servicios, y quién los provee

##### 3. *Controversias y avances que pueden dar lugar a ellas*

*Controversias en que el conocimiento de la tecnología es determinante para la participación:*

##### WSIS

- ICAIS - Pagos internacionales
- IDN - Nombres de dominio internacionalizados
- «whois» - Divulgación de información contra protección de datos personales
- *Fossé numérique, solidarité numérique* - Nuevos impuestos tipo Tobin

##### 4. *Educación: cuál, dónde, cuándo, cómo*

- Educación, capacitación, actualización, certificación.
- Currículum escolar o competencias laborales.
- Renovar los modelos escolares.
- Educación a distancia: «pura», complementaria; a qué niveles educativos, con qué instrumentos.
- Renovar la práctica del aprendizaje además de reformar la escuela.
- Educación en, con, para, de, desde... las tecnologías de información.
- El punto de vista ético de Savater: imperativo educar en tecnología.

##### 5. *Participación en la toma de decisiones*

- Local
- Regional
- Global
- Gobiernos
- Organismos intergubernamentales

##### ONG

- Organismos internacionales «tradicionales»
- Organismos y mecanismos de nuevo cuño
- Resolución alternativa de controversias
- ICANN

- Rol global
  - Modelo de organización y participación para otras organizaciones y temas
6. *Impacto en «Tres espacios lingüísticos»*
- ¿Qué puede hacer Internet por TEL, y qué puede hacer TEL por Internet?

### 1 Alejandro Pisanty Baruch (México)

Realizó estudios profesionales de Química en la Universidad Nacional Autónoma de México; cursó maestría y doctorado en Ciencias Químicas en la misma institución y llevó a cabo una estancia posdoctoral en el Instituto Max-Planck de Investigaciones sobre el Estado Sólido, en Stuttgart, Alemania. A partir del 9 de enero de 2004 es Director General de Servicios de Cómputo Académico de la UNAM, y ha sido catedrático de la Facultad de Química de la misma universidad desde 1974. Es Presidente de la Sociedad Internet de México; Vicepresidente del Consejo Directivo de la Internet Corporation for Assigned Names and Numbers; miembro del Consejo Directivo de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet y del Comité Directivo de la Internet Societal Task Force de la Internet Society. Es autor de artículos publicados en revistas especializadas nacionales e internacionales, y de libros de divulgación científica, particularmente, sobre el uso educativo de las nuevas tecnologías de la información.

