



Febrero - Marzo
2005

Información ¿Para Todos?*

Número Actual

Número Actual

Números Anteriores

Editorial

Sitios de Interés

Libros

Ediciones Especiales



Carr. Lago de
Guadalupe Km. 3.5,
Atizapán de Zaragoza
Estado de México.

Tels. (52)(55) 58645613
Fax. (52)(55) 58645613

Por Eduardo Villanueva
Número 43

La promesa de un mundo de información libre y actualizada, accesible desde cualquier computadora, acompaña de manera al menos implícita a muchas formulaciones de la idea de una *sociedad de la información*, cuando menos en el formato más tecnológico. En las versiones más tradicionalmente sociológicas, la abundancia de información es una constatación antes que una oferta; pero esto no impide que la impresión de un futuro lleno de datos y flujos sin límites desaparezca del ideario colectivo.

La Internet, sin lugar a dudas, ha servido como prueba o como voto de abundancia; no sólo por la generosa cantidad de información, sino por la permanente reivindicación que se hace de ella desde círculos en los que el valor de la abundancia es primordial. La naturaleza de la Red, maleable a una variedad de interpretaciones y más bien confusa en cuanto a su organización, pero al mismo tiempo sencilla de aprehender y fácil de usar a niveles básicos, hace que su lugar en el imaginario de la abundancia sea indiscutible.

Gracias a la expansión y popularización de la Internet, hoy nos enfrentamos ante la idea misma de una sociedad plagada y atravesada por medios y sistemas de información. Es la Internet la principal fuerza no sólo técnica sino social tras el cambio que se puede llamar *sociedad de la información*. En efecto, si bien el concepto es previo al auge de la Internet, no podríamos explicarnos la colección de acontecimientos que ha puesto a la sociedad de la información en el centro del debate sin la expansión que la Internet experimentó, no sólo por la cantidad de gente usándola, sino sobre todo por la manera como ha afectado lo que entendemos por comunicación en una sociedad globalizada.

Pero la Internet expresa más que la abundancia, porque cada grupo de actores, cada conjunto de usuarios, al poder verla e interpretarla a su manera, deja de lado que está ante una red con características propias y esencialmente distintas a las que otras redes de telecomunicaciones manifiestan. La abundancia de información puede verse afectada por esta diferencia de fondo, dado que para algunos actores, aprovechar la Red significaría adaptarla a un modelo lo más cercano posible a los otros servicios de telecomunicaciones.

En el caso específico del uso que las comunidades académicas dan a la Internet, los cambios más recientes sin duda perjudican el estilo creado por las prácticas de investigadores y docentes, creadores iniciales de la Internet pero lentamente transformados en actores secundarios, ante la presión para convertir a la Internet en un servicio dirigido al consumidor promedio. La comunicación científica ha sido afectada por estos cambios, como veremos a continuación.

La comunicación científica

La ciencia y la tecnología dependen de la comunicación. Creadas como producto de la modernidad, son el resultado del trabajo colectivo de comunidades de científicos que, realizando su labor por el mundo entero bajo las mismas premisas, usando los

mismos métodos y tratando de lograr respuestas similares a problemas similares, requieren mantener en contacto permanente para conocer qué pasa y qué se está haciendo en su campo. Como toda actividad comunitaria, requiere formas sistematizadas de comunicación, las que se pueden llamar *comunicación científica*. Finalmente, la actividad científica es el mejor ejemplo de un commons: sin la participación activa de todos, sin el compartir de conocimiento, no habría ciencia; al menos no como la conocemos.

La expansión de la comunicación científica coincide con el auge de la educación superior en la segunda postguerra mundial. Ante la agresiva generalización de oportunidades en todos los países del mundo, la educación produce una elevada demanda por profesionales de la misma, capaces de cubrir las crecientes vacantes en la enseñanza superior. Esta expansión creó cambios de magnitud social significativa, y también incrementó significativamente la producción de documentos, encarnación misma de la comunicación científica. El stock de conocimiento científico creció a ritmos inusuales, y aunque es posible cuestionar si es que la producción per capita de artículos y libros ha crecido realmente, no es menos cierto que aún guardando las mismas tasas de productividad por académico, al haberse incrementado enormemente el número de éstos, la cantidad de publicaciones habrá de ser mucho mayor.

Precisamente a partir de la publicación de artículos surge otra medición de la calidad del aporte profesional, que es el éxito de un artículo en cuanto es citado por otros artículos. Los trabajos fundacionales del análisis de citas fueron elaborados por Price, en especial en los trabajos reunidos en la primera edición de su *Big Science, Little Science*, y también por Eugene Garfield y su Institute for Scientific Information, que publica la serie de *Science Citation Indexes*¹.

En los trabajos de análisis de citas se parte de la presencia en casi todos los artículos científicos o académicos de citas a otros textos; el índice de citas lista las publicaciones citadas y la fuente de cada una de las citas. Este tipo de listado permite establecer una trama de relaciones entre cada artículo citado en un año dado y el corpus de artículos que lo consideran relevante o significativo. En base a los datos de los índices de citas, es posible correlacionar la cantidad de citas que un artículo recibe con el tiempo de publicación y la cercanía temática de las citas hechas, creándose mapas del conocimiento. La idea de crear mapas del conocimiento no se limita por cierto a establecer relaciones entre artículos por sus citas, sino también por lo que se llama co-ocurrencia de palabras claves; este método trabaja con los textos mismos.

El valor social del conocimiento, su utilización por la sociedad de una manera institucionalizada, es clave para entender su funcionamiento, su capacidad de autoreproducirse y sobre todo su capacidad de crecimiento. Si una sociedad no es capaz de actualizar sus mecanismos de transmisión de conocimiento y su capacidad de producirlo, sufre como consecuencia desde calamidades sociales y naturales, hasta el retraso o la postergación. Es necesario por ello contextualizar y enmarcar teóricamente la función del conocimiento en la sociedad, y en especial el valor de la información documental como vehículo del conocimiento científico y profesional.

A fin de cuentas, la publicación de documentos ha seguido desde hace unos cincuenta años un crecimiento "epidémico", es decir que en la medida que más gente toma contacto con los temas y propuestas de investigación, hay más potenciales contribuyentes al tema, en una curva de un crecimiento elevadísimo en un corto período, tras el cual viene un largo período de estabilidad para caer, relativamente mucho después, en declive inevitable. Esta pista sobre las consecuencias del crecimiento epidémico del conocimiento en una disciplina o temática hacen indispensable que nos preguntemos sobre la centralidad de la información en la

sociedad. Dicho de otra manera: cómo podemos determinar el grado de importancia o de criticidad que la información juega en el desarrollo de una sociedad.

Como es natural, la comunicación científica también se ha visto afectada por las tecnologías de información y comunicación, y se ha pasado de utilizar a la revista académica impresa como el mecanismo privilegiado, para contar con la publicación de revistas digitales, por lo general concentradas en sistemas colectivos de acceso que permiten crear colecciones digitales de cientos o miles de suscripciones.

Las ventajas de lo digital son aparentes: múltiple acceso, no limitado por la disponibilidad de copias físicas; actualización inmediata, sin las demoras asociadas al traslado físico de una revista desde el lugar de edición hasta el lugar de lectura; y la flexibilidad del medio digital, que permite incluir materiales multimedios que no están al alcance de una edición convencional; una sola suscripción, en vez de varias, lo que simplifica el trabajo de las bibliotecas académicas.

Pero también hay desventajas, las que residen fundamentalmente en los esfuerzos por controlar y concentrar cada vez más el mercado de la publicación académica en pocas manos. Finalmente, el ejercicio de publicación electrónica no es de costos bajos, sino todo lo contrario; la logística necesaria, para asegurar los permisos de reproducción y para controlar el acceso sólo a aquellos usuarios que hayan pagado sus suscripciones, es muy significativo, lo que hace que sólo empresas con disponibilidad de capitales puedan embarcarse en este negocio.

Pero la principal desventaja es, curiosamente, la pérdida de la copia física de las publicaciones. En el sistema tradicional, una vez pagada una suscripción y recibida una revista, la institución suscriptora tomaba propiedad de un bien físico discernible y perdurable, la revista en papel. En el nuevo sistema digital, las suscripciones incluyen colecciones enteras, pero una vez terminada la suscripción, por el motivo que sea, el acceso a lo pagado, a la colección construida en el tiempo, desaparece. No hay bienes perdurables. La colección desmaterializada no es propiedad institucional; apenas se ha alquilado el acceso.

Si a esto se le añade que las publicaciones académicas, aun las electrónicas, no han bajado de precio sino que cada vez cuestan más, se tiene un panorama complicado. Universidades y centros de investigación se enfrentan a la complicada situación de ofrecer acceso digital a sus colecciones, con todas las ventajas que esto supone, a cambio de perder sus colecciones y desequilibrar sus bibliotecas en el caso que, dados los recortes presupuestales inevitables en los tiempos actuales, no se pueda continuar una suscripción. La otra opción, continuar con el papel, no sólo tiene la desventaja de las limitaciones objetivas de acceso, sino que incluyen dos inconvenientes más: cada vez más las suscripciones electrónicas son la única opción para ciertas publicaciones, y además, se corre el riesgo de quedar *démodé*, fuera de la tendencia preferida por una parte amplia del público de los servicios de información, que prefieren tener las revistas y artículos en sus computadoras en lugar de desplazarse, a la antigua, a una biblioteca.

Hasta ahora no se ha mencionado para nada el actor más comercial de la comunicación documental, la editorial. Es imprescindible definir su rol en la cadena de producción de este tipo específico de comunicación, y sobre todo desarrollar los aspectos decisores que cumple dentro de un sistema que no necesariamente tendría que prevalecer en el futuro.

La editorial es básicamente una casa productora de documentos. Como tal, parte de las mismas premisas que cualquier casa productora parte: debe satisfacer necesidades reales de un mercado concreto, debe anticiparlo tanto mediante la producción

de materiales adecuados como con cantidades adecuadas, y sobre todo debe mantener sus cuentas en azul, publicando con criterios comerciales sin caer necesariamente en generosidades inapropiadas pero tampoco perder credibilidad publicando solo por motivos comerciales o sin seriedad académica.

Como todo campo comercial de la economía contemporánea, el negocio editorial tiene varios grandes actores globales y algunos actores regionales, con actores nacionales o locales de reducida importancia fuera de sus mercados inmediatos. Existe una clara tendencia a la concentración y a la globalización, y también un claro conservadurismo comercial, que si bien puede acoger múltiples temáticas novedosas, tiende a no arriesgar la credibilidad escapando de las normas establecidas o en todo caso, haciéndolo dentro de los parámetros propios de comunidades aceptables académica o profesionalmente.

El gran negocio editorial es sin duda la revista académica, por tres razones. En primer lugar, una vez establecida como importante, una revista es adquirida más allá de los contenidos o autores específicos sino meramente por su "valor de nombre"; en segundo lugar, las revistas están claramente dirigidas al mercado de las bibliotecas, que funciona con relativamente pocos descuentos, mínima intermediación y mucha venta directa; y finalmente, una vez iniciada una colección, es muy difícil para una biblioteca el cortarla, por la inmediata desvalorización del conjunto de las colecciones de revistas, con lo cual se puede confiar con cierta seguridad que las revistas pueden tener vidas muy largas (o que en el peor de los casos, siempre se puede fundir o unificar dos revistas en una).

Ciertamente existen muchas revistas editadas por las *learned societies* y por universidades, pero el grueso de las colecciones en la mayoría de temas es producto de las grandes casas editoriales internacionales. Además, las grandes editoriales buscan atraer a los consejos editoriales de sus revistas a especialistas reconocidos en cada campo, de manera de fijar claramente el ámbito de autoridad para la edición de la misma así como reforzar el patrón de recompensas propio de la actividad académica, puesto que el convertirse en miembro de un consejo editorial puede ser muy bueno en términos de prestigio y de reconocimiento, más allá de la significación real de los trabajos que se puedan promover desde esta posición. Otra ventaja de estos consejos es la casi segura suscripción a la revista en las instituciones de las que cada consejero forma parte.

La ciencia vive una esquizofrenia organizacional: si bien se la entiende como un *commons*, el funcionamiento del intercambio de ideas depende la actividad comercial, la que es desde todo punto lo menos parecido a un *commons*. Esta situación termina por complicar el intercambio de información, produciendo la paradoja que, en un mundo como el académico que esta más conectado mediante tecnología que casi ninguna otra actividad, la información no pueda ser para todos.

La situación regional

Quizá los temas en cuestión más relevantes para la actividad académica latinoamericana sigan siendo los mismos de hace varias décadas. Por un lado, nuestros académicos siguen buscando su lugar en el concierto internacional, la manera de participar en el diálogo global; y por otro, urge encontrar maneras simples de alcanzar el acceso más generalizado posible a la información producida en el mundo "exterior".

Ante la primera cuestión, no se trata únicamente de la calidad objetiva de los trabajos académicos, los que sin duda pueden, como no, ser buenos o malos. Hay más cosas de fondo, que giran fundamentalmente alrededor de la precariedad de la conexión entre los académicos de la región y el resto del mundo. Esta precariedad se origina, entre otras razones, por la falta de articulación entre la academia y la industria, la que a su vez se debe a la debilidad de la industria local. El académico

latinoamericano, con excepciones notables en algunos países, puede estar en excelentes condiciones *académicas* para dialogar con sus colegas, pero no necesariamente su *programa de investigación*, para usar la noción de Imre Lakatos, es pertinente al desarrollo general de la ciencia o la tecnología a escala global. Este programa de investigación está determinado no por el saber de los académicos, sino por la viabilidad de financiar su trabajo y de contar con recursos adecuados, entre ellos la información.

Participar en la *sociedad de la información* sólo como consumidores de información externa, sin poder aportar al diálogo global, se refuerza cuando se considera la situación del acceso a la información documental, es decir a los libros, revistas y demás, sean impresos o digitales, que son los elementos fundacionales de la actividad académica.

Dado que la urgencia de mantenerse al día implica el saber qué se hace más allá de las fronteras nacionales y regionales, la importación de conocimiento es una urgencia. La gran mayoría de países de la región son importadores netos, sea de otros países latinoamericanos, sea de países desarrollados. Esta importación no se limita al medio impreso, sino que incluso es aún más importante en el caso de la información digital.

El problema fundamental de la importación de información es que el tratamiento que recibe es desigual. Debido a regulaciones locales e internacionales, en la mayoría de países las reglas de juego son favorables al editor, antes que al autor, y en desmedro del abaratamiento o asequibilidad del documento, sea para el especialista o para el estudiante básico. Este desbalance hace que los actores comerciales, respaldados por tratados internacionales o por presión política directa, tengan las de ganar.

Quizá, más que una carencia por parte de los actores comerciales, lo que esta situación revela es la ausencia de imaginación política por parte de las élites locales, dado que los perjudicados somos los latinoamericanos, no los productores. La cuestión de fondo es que mientras que las naciones de la región optan por alinear sus políticas comerciales y de intercambio con los acuerdos multilaterales, lo que en principio está bien, no hacen el ejercicio de identificar cuáles áreas de interés propio requieren un refuerzo significativo. Así, las reglas de derechos de autor que limitan la distribución de copias baratas de textos de interés masivos no son cuestionadas, a pesar que es posible estimar que cierta flexibilidad permitiría tanto aumentar el mercado como bajar la presión a favor de la piratería, que es la que se encarga de solventar las carencias producidas por los términos desiguales de intercambio.

Una situación similar con los medicamentos ha llevado, finalmente, a que los países en desarrollo acepten que se necesitan reglas especiales para casos especiales. Parece poco probable, pero sería sin duda deseable, que este criterio se traslade a un ámbito como el académico, donde las urgencias no son de vida o muerte pero sin embargo pueden determinar al mediano plazo el futuro de las sociedades en desarrollo.

Diseños alternativos para la información académica

Hay proyectos para enfrentar esta situación, que han aparecido precisamente por iniciativa de académicos que están cansado de ver que la disponibilidad del conocimiento sea cada vez menor y que los medios de comunicación sigan subiendo de precio, a pesar que no paguen a los creadores de sus insumos. Pero estos proyectos no se limitan meramente a los aportes académicos, sino que se extienden a todos los ámbitos de la creación. Un buen ejemplo es Creative Commons.

Creative Commons o la Cultura de Ofrecer para seguir Creando Creative Commons es tanto un sitio web como un estilo de enfrentar la concentración en pocas manos del contenido intelectual que debería servir a todos. Con un conjunto de promotores que incluye a Lawrence Lessig y a Mitch Kapor,

inventor del Lotus 1-2-3 y uno de los principales activistas en pro de la libertad en el ciberespacio, Creative Commons busca explícitamente no solo incrementar la suma de material disponible en línea, sino también hacer el acceso a ese material más barato y más fácil. Esto lo hacen facilitando la publicación electrónica de documentos a través de un conjunto de licencias de derechos de autor a disposición de cualquier interesado, y una aplicación en la World Wide Web que permite a los autores interesados colocar sus trabajos en el dominio público, o bien retener la propiedad intelectual aunque liberando su uso en ciertos contextos, o bajo ciertas condiciones. Las licencias, inspiradas en la Licencia Pública General de la Free Software Foundation (usada entre otros por la comunidad Linux), sirven no sólo para software sino para todo tipo creado o por inventarse de contenido intelectual.

Desde el 2003, Creative Commons trabaja para crear una "área de conservación intelectual", que funcione como un parque o reserva nacional. Se busca con ella proteger obras de especial interés público de cualquier forma excluyente de propiedad privada. Esto se hará promoviendo que los creadores done sus derechos de autor para que sean colocados en un fondo público, o en algunos casos comprando los derechos de autor para garantizar su integridad y su disponibilidad masiva. El propósito final es desarrollar un rico repositorio de obras de alta calidad en una variedad de medios, junto con la promoción de una ética orientar a compartir las creaciones intelectuales, en beneficio de la interacción creativa y de la educación del público en general.

Con un total de once tipos de licencias, ampliamente explicadas en su sitio web, Creative Commons surge como una alternativa a la distribución y uso del conocimiento registrado. La premisa es sencilla: es preferible distribuir el conocimiento que concentrarlo; por ello, más beneficios se obtendrán si se lo difunde de manera agresiva pero con la obligación del reconocimiento de otros al trabajo que se haga.

Como alternativa, Creative Commons recién comienza y por ello difícilmente se la puede juzgar frente a la enormidad del conocimiento protegido y custodiado por las restricciones de la interpretación actual de los derechos de autor. Tal vez la idea no se consolide, pero al menos sirve para mostrar que existen formas distintas de hacer las cosas y beneficiar a más gente, que el camino concentrador que los conglomerados de la propiedad intelectual buscan establecer.

La Public Library of Science o Respuestas ante la Comercialización de la Ciencia

Una de las paradojas más espectaculares que ha creado la gran ciencia es que mucho del conocimiento que se elabora en las universidades e instituciones de investigación se financia a través de fondos públicos, pero termina siendo parte de estrategias comerciales diseñadas por conglomerados editoriales. Más de 57 mil millones de dólares en el 2003, aportados por el gobierno de los Estados Unidos, sirven como ejemplo de la investigación que a pesar de ser pagada por todos termina costando a cualquiera que quiera usarla cantidades significativas.

Ciertamente, no se trata meramente de la publicación comercial, sino también de la publicación universitaria o de las sociedades académicas, las que usan sus publicaciones como forma de financiar, siquiera parcialmente, sus actividades de investigación. Es comprensible que una institución académica, que financia sus propias actividades de investigación, busque publicar a través de sus revistas o libros los resultados de sus esfuerzos; obviamente, deberá cobrar por ellos, al menos mientras el costo de hacer llegar esta información a los interesados siga siendo significativo.

Nada hace pensar que la Internet logre reemplazar por completo al papel en el futuro previsible, por muchas razones, entre las que destaca la flexibilidad y cómodo precio del papel, su mayor estabilidad como formato y sobre todo, la familiaridad adquirida

con un soporte de información que tiene casi seis siglos con nosotros. Pero al mismo tiempo, es posible pensar que buena parte de la publicación académica podría apoyarse, siquiera complementariamente, en la Internet.

Pero apoyarse en la Internet no ha significado abandonar el modelo basado en suscripciones, ni mucho menos, por extraño que pueda parecer, dejar de lado el cobro de cantidades significativas por acceder a materiales por lo que no se paga, salvo excepcionalmente, derechos de autor. Las revistas académicas viven en un mundo aparte, y sus altos precios no han desaparecido con la Internet.

Iniciativas como la Biblioteca Pública de la Ciencia intentan enfrentar esta situación. La intención es lograr mantener los principios mismos de la publicación académica, es decir la calificación por otros científicos del valor de cada artículo, la calidad editorial general, y la amplitud e internacionalización propia de cualquier *journal* de primer nivel. Pero junto con estos valores, también se busca garantizar el libre acceso, no sólo al dejar de cobrar por suscripciones, sino al mantener la propiedad intelectual en manos del autor, pero poniendo los materiales en la Red con una licencia de uso similar a la que promueven instituciones como Creative Commons: el acceso abierto y la libre copia y distribución, mencionando al autor y reconociendo su propiedad intelectual.

La Biblioteca Pública es una iniciativa todavía en sus inicios, que bien puede fracasar al no encontrar suficiente interés de parte de los académicos de primer nivel. Si estos no publican en la página web del proyecto <<http://www.plos.org>>, la Biblioteca se podría convertir en una simpática idea con pobres resultados, una suerte de refugio para investigaciones pertinentes y de calidad pero de segunda importancia; lo opuesto al *core journal* al que parecen apostar.

Como parte de sus iniciativas, la PLOS ha puesto en línea un manifiesto en apoyo a la idea misma de publicación de acceso libre, el cual puede ser firmado por cualquier académico interesado. Su gran cantidad de firmantes indica que la idea parece tener acogida en una significativa porción de la comunidad académica internacional.

Notas:

* Parte de *Senderos que se bifurcan: dilemas y desafíos de la sociedad de la información*, a publicarse en febrero del 2005.

¹ Los Citation Indexes se publican desde 1962 por el Institute for Scientific Information. En la actualidad esta institución publica cuatro índices : el Science Citation Index, en sus versiones normal y Expanded, con un total de 5300+ revistas indexadas ; el Social Sciences Citation Index, con más de 1700 revistas ; y el Arts & Humanities Citation Index, con más 1150 revistas. También publican seis índices especializados en las áreas de Biología y matemática. Como dato curioso : communication es indexada en el Social Science Citation Index, pero Radio Television and Film en el Arts & Humanities Citation Index. Cf <<http://www.isinet.com>>

Eduardo Villanueva Mansilla

*Departamento de Comunicaciones, Pontificia Universidad Católica del Perú,
Perú.*