

## **Tecnologías de control y tecnologías de libertad: aportes para pensar la construcción de una nueva esfera pública en la era de Internet**

**Gabriela Sued\***

### **Introducción**

Es indudable que a partir de los acontecimientos surgidos a la luz de los movimientos pro y anti-globalización, la construcción del espacio de expresión de lo público comienza a repensarse. Algunas perspectivas analíticas ven en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación un nuevo espacio de comunicación en donde se suceden nuevas prácticas sociales que reconstruyen los lazos sociales y comunicativos. Desde otros puntos de vista, la esfera pública que surge de la interacción entre redes telemáticas y medios masivos propone un modelo tecnológico basado en niveles de acceso, jerarquías, sistemas cerrados e Intranets que refuerza las dificultades de acceso a información relevante por parte de las mayorías, aunque eventualmente se democratizaran los accesos a la red para las mismas. (Siqueira Bolaño, 2002). Esta nueva esfera pública cuenta con características propias y actores diferentes a las de la esfera pública clásica, dominada por los medios masivos de comunicación y sus audiencias. Su proceso de construcción se cataliza a través de procesos económicos políticos y sociales que tienen lugar en la era post-industrial, y que han sido bien estudiados desde diferentes perspectivas por autores como Bell (1994), Mattelart (2002), y otros. Nuestro parecer es que las dos opciones pueden encontrarse en la red, en permanente conflicto por la ganancia de usuarios y de espacios. Ambas opciones tecnológicas representan modelos que en distintos momentos de la evolución de la red se han disputado su hegemonía. Y también ambos modelos llevan las marcas reconocibles de los grupos sociales relevantes para la construcción del sistema.

Al igual que esta nueva esfera pública, a la que Internet da forma y por la cual a su vez es modelada, la red es un sistema socio-técnico que se encuentra en permanente construcción. Esto es, existen negociaciones constantes entre los actores sociales relevantes para la red

---

\* Docente e investigadora de la Cátedra Introducción a la Informática de la Facultad de Ciencias Sociales, y de la Carrera Docente de la Facultad de Derecho, ambas pertenecientes a la Universidad de Buenos Aires. Cursa la maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad en la Universidad Nacional de Quilmes. Licenciada en Letras por la UBA.

Internet, que no han desembocado aún en una configuración estable de su arquitectura estructural. Es más, tal vez nunca lo hagan, y entonces la red se presente como un sistema en constante cambio y evolución ¿y acaso no lo ha sido desde su creación? De este modo la red presenta en su interior un conjunto y variado de opciones tecnológicas que diferentes grupos sociales relevantes para la construcción del sistema (Bijker, 1989) buscan imponer. Claramente, cada opción tecnológica que triunfa conlleva en sí misma una declaración política, un modelo acerca del acceso a la información y al conocimiento por parte de los usuarios, y un replanteo de las relaciones entre procesos de acumulación de capital y protección de la propiedad intelectual.

Es interesante notar que a diferencia de las audiencias masivas, los propios usuarios de la red han modelado sus propias opciones tecnológicas propias para imponer, basados en la creencia, tal vez utópica pero siempre reconfortante, de hacer de la red un espacio lo más democrático y de igualdad en cuanto a acceso sea posible. Podríamos pensar que estas tecnologías responden a una opción por la libertad de información.

En el frente contrario se encuentran las corporaciones globales dedicadas a la producción de bienes simbólicos culturales, y preocupadas por obtener beneficios extraordinarios en un medio que a partir de la caída del Nasdaq en marzo de 2000 se les presenta cada vez más hostil. La decisión de que sus retornos económicos ganados en base a regulaciones establecidas por los gobiernos nacionales, tales como las leyes de propiedad intelectual no disminuyan frente a las nuevas tecnologías de almacenamiento y reproducción de la información los obligan a generar opciones tecnológicas que contemplen el control del acceso a la información por parte de los usuarios. La batalla se libra no en el terreno de la ley, sino en el interior mismo del sistema tecnológico, el que se configura entre tecnologías de control y tecnologías de libertad.

### **Opciones tecnológicas para la construcción de una nueva esfera pública.**

La lectura determinista de los procesos sociales que involucran a la tecnología implica que los sistemas tecnológicos crecen y evolucionan de modo independiente de los sistemas sociales, pero determinan su estructura, construyendo una relación unidireccional que va desde la tecnología hacia la sociedad. En ese caso, la tecnología cumple un valor meramente

instrumental: si produce un cambio social, lo es en tanto instrumento para ejercer la acción de los grupos sociales dominantes.

En el plano teórico algunas corrientes de los estudios en ciencia, tecnología y sociedad (CTS)<sup>1</sup> se han encargado de presentar algunos elementos teóricos que van más allá de la tecnología en su aspecto instrumental concibiendo la bi-direccionalidad de relación tecnología/sociedad donde la primera es resultado de la participación de grupos sociales relevantes que luchan por imponer su propia acción tecnológica, produciendo a la vez nuevas configuraciones sociales. Dentro de este marco teórico, la tecnología es socialmente construida, tanto desde la esfera de su producción como desde la de la recepción. Nuevas tecnologías conllevan siempre nuevas prácticas sociales. Es importante entender que todo artefacto tecnológico es la realización concreta de una entre más posibilidades tecnológicas. Es el resultado de la imposición de un grupo socialmente relevante, o de más de uno. Entonces, el artefacto tecnológico no es el resultado de una oferta, el producto de una “invención” más o menos interesante, ni de una demanda, el producto de una necesidad social, sino el de una negociación entre grupos sociales relevantes para la construcción del artefacto. En todo proceso de innovación tecnológica, tanto los grupos sociales que ejercen su acción desde la esfera de la producción, incluyendo aquí desde los ingenieros diseñadores hasta los gobiernos que imponen, o no, regulaciones y políticas tecnológicas como los grupos de usuarios posibles de las tecnologías imponen atributos, posibilidades y restricciones a las tecnologías en construcción. Los artefactos surgidos de este proceso social de negociación nunca son ingenuos. Implican un conjunto de decisiones complejas, que conllevan decisiones y supuestos ulteriores sobre las sociedades y las culturas.

En este sentido, nos parece que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación forman parte de la nueva esfera pública global que señala el autor en un doble sentido: contribuyen a crear una nueva esfera pública, y por otro son modeladas por ella. Problemáticas tales como la regulación de las conductas sociales en Internet o el debate acerca de la modificación de las leyes de derecho de autor a partir de la replicabilidad a costo cero de la información digitalizada, son aspectos relevantes y constitutivos de la nueva esfera

---

<sup>1</sup> Ver el concepto de ensamble socio-técnico de Pinch y Bijker (1989), la teoría actor-red de Callon(1991), o el concepto de sistema tecnológico de Hughes (1996)

pública global en formación, en tanto afectan directamente las acciones públicas y privadas de sus integrantes.

Tanto como analizar el conjunto de opciones tecnológicas sobre las cuales se configura la red Internet, resulta imperante realizar un análisis en términos de los actores sociales que conforman la cultura de Internet (Castells, 2001), ya que éstos son los grupos sociales que sostienen diferentes opciones tecnológicas para la red. La Internet tal como la conocemos, sólo tiene siete años, considerando su apertura a los capitales privados a partir de 1995.

Es verdad que como bien señala Bolaño (1999), el medio nace como promesa de libertades irrestrictas, pero a partir de la irrupción de intereses comerciales y políticos en la trama los gobiernos se empiezan a formular posibilidades de regulación y de control. Es por eso que los análisis críticos de las relaciones entre tecnología y cultura son necesarios, en función tanto de develar los intereses en juego en las diferentes posibilidades de regulación del ciberespacio como en función de qué modelo de relaciones entre tecnología y sociedad se formularían las regulaciones, por un lado, y cuáles serían los actores sociales beneficiados por la regulación, por el otro. Sin embargo, los instrumentos propios de la red para el control y la regulación de conductas en el ciberespacio son diferentes a los de los medios masivos.

### **La primera y la segunda Internet: opciones tecnológicas en conflicto**

A fines analíticos, establecemos dos configuraciones tecnológicas que describen a la red Internet en términos de acceso a la información. El primero responde a una “primera Internet” democrática, libertaria y revolucionaria, cuya arquitectura era básicamente irregulable. Este modelo se expandió esencialmente entre los años 1995 y 1996, y se contrapone al de una “segunda Internet”, donde el acceso a la información “depende de aquellos elementos que en el pasado garantizaban el acceso a la esfera pública liberal: poder económico, político y conocimiento en ese orden de importancia” (Bolaño, 1999). En cierto modo, ambos modelos conviven actualmente en la red, y continúan en conflicto al día de hoy. Comprender el cómo el primer modelo cede paso al segundo implica entender la arquitectura software y la estructura de red propia de la Internet, antes que hacer una analogía con los procesos que envuelven a los medios de comunicación de masas.

Lessig (1999) ha estudiado este tema con detalle. Las posibilidades de regulación y control de la red Internet es diferente a la de los medios masivos de comunicación, cuya regulación y control se efectuó desde siempre mediante políticas, planificaciones e instituciones. Todos estos elementos, conexos pero no insertados *dentro* del sistema tecnológico, corresponden a modos legales de regulación. Pero además de las leyes, la sociedad tiene más recursos para regular las conductas de sus actores. Lessig menciona, además de la ley, el mercado, las costumbres y la arquitectura. Nos dedicaremos especialmente a esta última, por un lado porque el funcionamiento de las primeras nos es lo suficientemente familiar, pero por otro porque la arquitectura es el principal instrumento de control y regulación de conductas con las que se cuenta en el ciberespacio. El diseño del espacio por donde nos movemos, su *arquitectura*, realizada por otros y que nos precede en el mundo, nos limita y restringe nuestras conductas: no podemos ver a través de una pared, ni podemos traspasar una puerta con cerrojo. En el ciberespacio, el *código*, (utilizando el término en sentido de *software*) cumple la función de puertas, paredes y cerrojos en el mundo real.

La diferencia entre la “primera Internet” y la “segunda Internet” se encarna en el código y en la arquitectura de red, diferentes en el primer modelo y en el segundo. En el primer modelo, que prevaleció hasta 1995 mientras que la red era financiada por la National Science Foundation, la navegación anónima por la red, el acceso a servidores académicos sin identificación del usuario, la publicación de trabajos con cierto espíritu de colaboración científica. Estas características responden no solamente a un conjunto de valores de usuarios y productores, y a un modo de uso de la tecnología en particular, sino a un conjunto de protocolos y estándares de comunicación que hacen posible ese modelo de red. Pero “la segunda Internet” pone en juego un conjunto de protocolos más sofisticados para el control de los usuarios. Registros en bases de datos para obtener información, tendencia a los contenidos pagos, identificación de recorridos de usuarios por la red, tecnologías de control laboral destinadas a los empleados de las empresas, son instrumentos de control y regulación que residen dentro del sistema, y no fuera de él. Nuevos debates surgieron de este segundo modelo: si los contenidos deben ser gratuitos o pagos, si la libre circulación de archivos digitalizados constituye un delito (el paradigmático caso *Napster*), si los proveedores de Internet deben guardar copias de los mensajes de correo electrónico que reciben los usuarios, si el itinerario de la navegación de un empleado debe ser monitoreado por su empleador,

todos éstos y muchos más se constituyeron en temas de discusión cuando, a partir de 1995 la Internet explotó en cantidad de usuarios, el financiamiento pasó de ser público a privado, y las reglas del mercado comenzaron a penetrar el espacio de la red.

La opción tecnológica que comprende al modelo de la segunda Internet es consecuencia directa de su comercialización. De allí que un nuevo grupo social relevante para la Internet, encarnado primero por los emprendedores tecnológicos y luego por los grandes multimedios productores de bienes simbólicos y culturales, luchara por imponer su propio modelo de opción tecnológica. De allí provienen las nuevas necesidades, respecto del modelo anterior, de identificar las transacciones de los usuarios y la necesidad de proteger los derechos de autor de las obras producidas bajo leyes de copyright.

Este paradigma de regulación inherente al código, y no a las normas legales o institucionales, diferencia netamente la naturaleza de la red Internet de la de los medios masivos. Y por otro lado, si los medios masivos han sido los principales constructores de la esfera pública del siglo XX, las redes de información configuran tanto la esfera pública como la privada, atravesando todos los aspectos de la vida cotidiana de los usuarios.

Sin embargo, la naturaleza de Internet no se agota solamente en un medio cuyos instrumentos de control se ejercen tanto desde adentro como desde afuera del sistema tecnológico. Tal vez, si Internet existe todavía es gracias al equilibrio de fuerzas que existe en su interior, en donde un conjunto de acciones reguladoras ejercidas de “arriba hacia abajo” pueden ser sino contrarrestadas al menos resistidas por un conjunto de acciones diferente, ejercido de “abajo hacia arriba”. Este punto también diferencia a la lógica de la red de la de los medios masivos, cuya capacidad de manipulación ideológica siempre estuvo basada en un esquema de comunicación unidireccional estructurado, con un emisor con el poder de la palabra hacia una masa de receptores que procesa información sin opción de diálogo o interacción con el medio. Decíamos que al igual que cualquier otro sistema tecnológico, la construcción de Internet como medio de comunicación no se agota en el código que la sostiene, sino que se proyecta en los usos sociales que se le da a la tecnología. El uso de Internet adopta muchos modos: producir información, recibir información, comunicarse con otras personas, realizar transacciones que involucran dinero o información, entre otras. Pero más importante es que es *usada y creada por culturas diferentes*. Culturas que han sido modeladas por la red, y a la

vez, culturas que han hecho que la red sea hoy como es. Castells (2001) señala que Internet ha dado origen a cuatro culturas, que establecen una relación de ida y vuelta con la red. La cultura tecnomeritocrática, la cultura emprendedora tecnológica, la cultura hacker, y la cultura de la comunidad virtual. Cada una de estas comunidades actúa de acuerdo a normas y a restricciones. Cada una necesita de la otra para evolucionar y sobrevivir.

Internet se originó en el seno de la *cultura tecnomeritocrática*, en los últimos estertores de la “gran ciencia” militar de los Estados Unidos, productora de ciencia básica y costosa con el doble objetivo de escalar posiciones en la Guerra Fría y generar innovación tecnológica<sup>2</sup>. Perteneían a esta cultura científicos que todavía creían en el progreso del mundo alcanzado a través del progreso tecnológico. Desde una postura “science push”, donde el nuevo conocimiento era el que traía el progreso, las acciones de la primitiva Internet eran lineales, de arriba hacia abajo. Pero el resto de los grupos, hasta la cultura emprendedora ha tenido en mayor o menor grado, acciones “bottom up”, construidas de abajo hacia arriba, o privilegiando relaciones horizontales. La *cultura hacker*, adoptando el ideal del avance del conocimiento tecnológico como prueba y retribución de pertenecer al grupo hacker, equilibra el espacio de Internet, jugando con las mismas reglas de emprendedores y meritocráticos pero

---

<sup>2</sup> Por “modelo lineal” entendemos al clásico modelo de producción de conocimientos que organiza al sistema científico en una cadena donde primero se hace ciencia básica, luego ciencia aplicada, luego desarrollo experimental y finalmente el modelo pasa a la industria para su reproducción. Pero al comenzar los años ochenta, cuando se empieza a notar la escalada tecnológica japonesa que directamente hace Investigación y Desarrollo en las empresas, la política científico tecnológica de los países “post-industriales”, con la OECD a la cabeza, diseña y aplica nuevos modelos de producción de conocimientos, según los cuales la I+D empresaria toma el principal protagonismo. Este nuevo modelo de producción de conocimiento científico y tecnológico impactará fuertemente en la evolución de la Internet durante la década del noventa.

Desde nuestro punto de vista, la Internet ha sido el último desarrollo científico tecnológico propuesto desde el modelo lineal, donde se establece un continuo entre desarrollo de conocimiento básico y promesas de progreso en base a la producción de nuevo conocimiento, y no de conocimiento disponible.

En el modelo lineal, la relación consiste en ciencia-estado-poder militar- universidad. La ciencia básica ocupa un lugar importante. La financiación es estatal, y sobre todo, militar. En cambio, en el modelo I+D, las relaciones más fuertes son ciencia-empresa-universidad. Este sería un modelo de ciencia post-industrial de acuerdo con Bell (1994). Aquí la ciencia aplicada, o ciencia útil, la investigación y desarrollo ocupan el lugar más importante. Aumenta el financiamiento de la I+D por parte de las empresas, y disminuye relativamente el financiamiento estatal, al menos en lo que refiere a la ciencia sin utilidad directa. comienzan los famosos convenios “universidad-empresa” en el marco del retiro de presupuesto estatal para la ciencia. Es sabido que la copia directa de este modelo en la periferia latinoamericana ha traído consecuencias nefastas para las universidades públicas. Es indiscutible que ambos modelos se encuentran ligados al sistema capitalista. Sólo que el modelo de producción de conocimiento científico que se establece hasta los años ochenta es distinto al que se establece después de los años ochenta. Pero las relaciones que se tejen en una u otra etapa parecen ser diferentes, y también los actores relevantes: el poder del estado no es igual al poder económico aunque los dos formen parte de un mismo sistema de producción.

basándose en los valores de libertad y acceso a la información más democráticos adoptados por las comunidades virtuales. Sin este contrapeso basado en el conocimiento del código por parte de los hackers, indudablemente Internet adoptaría la forma de un monopolio unidireccional operando según las reglas del mercado.

Entonces, si para *meritocráticos y emprendedores tecnológicos* el código puede emplearse para la regulación, para *hackers y ciberciudadanos* de las comunidades virtuales, puede usarse para quebrar algunas reglas del sistema<sup>3</sup>. El espacio de Internet libra cada día su lucha política. Cuando la RIAA logra cerrar un sitio que intercambia archivos musicales entre usuarios, cientos de nuevos sitios con la misma tecnología aparecen. Los grandes monopolios empresarios están acostumbrados a ganar batallas en el terreno legal, pero les resta aprender a ganarlas en el terreno tecnológico.

La arquitectura descentralizada de la Internet, la naturaleza interactiva de su relación con los usuarios, convertidos tanto en productores como consumidores de formas discursivas electrónicas, como ocurre con el cada vez más extendido fenómeno de Weblogs, la rapidez y el bajo costo de la copia y la replicación de la información, la producción de software libre de licencias, como el GNU, el intercambio de información libre, bajo conceptos emergentes como el de copyleft, o el proyecto de los Creative Commons que investiga en nuevos modos de cesión de derechos de propiedad intelectual, son claros indicios de que la batalla con los grandes centros de dominación encarnados en gobiernos y grandes multimedios todavía no se ha terminado. La arquitectura de la red presenta grandes núcleos duros, resistentes al control y la dominación, que merecen ser examinados en detalle.

### **El lector como escritor: weblogs, wikies y movimientos anti-global.**

Un *weblog* es una publicación electrónica donde pueden participar uno o más autores. Su estructura es lineal en tanto organiza la información incorporando los artículos publicados en orden cronológico, pero también es horizontal en tanto permite tanto la navegación por diferentes espacios del weblog como la salida hacia la World Wide Web, por medio de

---



“links” o “enlaces”. Literalmente “weblog” significa “bitácora de la web”, lo que da la idea de “diario de viajes” o “registro temporal”. A la vez que publicar artículos por parte de autores, permite que cada lector que lo desee pueda dejar sus comentarios en el propio Weblog.<sup>4</sup> Las distintas herramientas que posibilitan la publicación de weblogs son de libre distribución para usos no comerciales, incluso existen sitios que alojan weblogs gratuitamente, y su uso es relativamente simple. Hay autores que consideran a los weblogs como puertas de entrada a la red Internet, debido a la gran cantidad de enlaces hacia otros sitios Web que contienen. Pero a diferencia de la estructura de portales, los enlaces introducidos en los weblogs tienen siempre un contexto, un motivo, una narración que los contiene. Esta narración, construida siempre por un sujeto, funciona como una pequeña porción de memoria colectiva (Candeira, 2001): la memoria de la Web construida por sus propios usuarios, para otros usuarios. Entendida en un sentido clásico, toda narrativa es siempre parte de una cultura: los relatos ayudan a preservar la memoria y la identidad colectiva, y a la vez acompañan la evolución de las culturas, encontrando nuevas formas de expresión para los signos de cada tiempo. Así como la lectura individual y personal que se produce a partir de la invención de la imprenta crea comunidades de individuos que se aglutinan en tanto comparten un modo similar de interpretar los textos bíblicos, del mismo modo los weblogs han logrado aglutinar a sus usuarios en torno a comunidades de intereses y de conocimientos. En Argentina existen weblogs de los temas más diversos. La mayoría de los “webloggers”, como se llaman a los usuarios que tienen su propio weblog, intercambian conocimientos tecnológicos, se vinculan unos con otros mediante enlaces Web, se leen recíprocamente, participan en las discusiones de otros weblogs, y hasta sienten algún recelo hacia los “nuevos” usuarios, que intentan adentrarse en su cultura. Tal es el funcionamiento de una comunidad de intereses.

Desde un panorama sistémico de los medios de comunicación, los weblogs pueden verse como una metamorfosis de la prensa tradicional. Fidler (1998) preveía una diferenciación entre los medios de comunicación social estandarizados como los clásicos periódicos, y una nueva

<sup>3</sup> Recuérdese la perforación en el “firewall” de la China comunista ocasionado por un conjunto de hackers activistas canadienses en el 2001, cuando erosionando el código del mismo lograron que los usuarios chinos pudieran acceder al buscador Google.

<sup>4</sup> La comunidad argentina de weblogs tiene su sitio en <http://www.weblogs.com.ar>  
La autora de este trabajo tiene un weblog que construye colectivamente con sus alumnos y compañeros de cátedra de la UBA en <http://www.ilhn.com/datos/weblogs/datosgaby>

prole, originada, por un lado en el advenimiento de los medios electrónicos de lectura y escritura, y por el otro, en la creciente desconfianza de los lectores hacia los medios tradicionales, cada vez más concentrados en multimedios con gran poder económico y no menos influencias políticas: los diarios personalizados. La personalización pronosticada por Fidler residía más en la edición del propio diario, como una combinación de noticias procedentes de medios diferentes y organizadas en un portal propio. Esta prognosis sonaba poco realista, porque dependía al periódico de toda raigambre cultural: nos guste o no, la prensa escrita modela nuestra pertenencia cultural. Leemos los mismos diarios que otros porque formamos parte de una misma cultura. Lo que Fidler no previó es que el diario personal podría ser no *editado*, sino *escrito* por los propios lectores, como sucede en el caso de los weblogs, wikies, u otras herramientas de publicación en línea que funcionan en un esquema “*bottom-up*”.

La red de Indymedia<sup>5</sup> es un valioso ejemplo de una tecnología colaborativa donde el lector puede convertirse en el autor de la noticia, en un medio que nació como consecuencia directa de los movimientos antiglobalización. Indymedia no es un weblog, sino más bien un wiki<sup>6</sup>, creado en 1999 por un conjunto de medios independientes para proveer una cobertura independiente sobre las protestas anti-globalización acontecidas en Seattle durante un foro de la WTO. En estos dos años la red se desplegó por todo el mundo, generando nodos locales de información independiente en gran cantidad de países utilizando un sistema de publicación abierta. La mención a este sitio no es ingenua: se trata también de analizar ciertas relaciones entre comunidades virtuales y acontecimientos reales. ¿En qué medida pueden las tecnologías contribuir a los cambios sociales? ¿Existe mayor participación en movimientos sociales como una directa consecuencia de la organización de comunidades virtuales, o de usuarios con mayor poder de expresar sus ideas o de convertirse en referentes organizacionales? Todos los indicios parecen indicar que esto no es así.<sup>7</sup> Y es que ningún sistema tecnológico puede por sí

---

<sup>5</sup> Independent Media Center <http://www.indymedia.org>

<sup>6</sup> El wiki tiene la ventaja de que cualquiera puede subir su noticia al sitio, mientras que en los weblogs cualquiera puede dejar un comentario, pero las noticias sólo pueden ser subidas por los usuarios declarados en el sitio como autores. La publicación de noticias es más democrática en el wiki que en el weblog aunque ambas son herramientas disponibles para cualquier persona que desee adentrarse en ellas.

<sup>7</sup> Castells (2001) ha profundizado en las relaciones entre usos de Internet y participación social, llegando a esa conclusión.

mismo provocar cambios en los sistemas sociales. Los cambios sociales, como los tecnológicos, siempre provienen de un conjunto complejo de factores. Del mismo modo, si las tecnologías de control hubieran completamente dominado las relaciones que los usuarios entablan a través de, y con las nuevas tecnologías, no se podrían siquiera vislumbrar indicios de resistencia a través de las arquitecturas tecnológicas.

### **Nuevas tecnologías, nuevos conceptos: el par a par y el (¿o?) caso de la propiedad intelectual**

Sin embargo, los procesos envueltos en el uso social de tecnologías complejas siempre instituyen nuevas prácticas y nuevos conceptos, o la modificación de un concepto preexistente. Así, por ejemplo, a partir de la invención de la imprenta se instituye la práctica de la lectura individual, y a partir de esa nueva práctica surge el concepto de “interpretación”, para la instancia de la recepción, y el concepto de “propiedad intelectual” para la instancia de la producción. Una pregunta mejor es ¿en qué medida conceptos instituidos y aceptados socialmente como parte de la esfera pública pueden modificarse y tomar otro significado a partir del surgimiento de nuevas tecnologías? A partir de los nuevos modos de producción y reproducción simbólica instituidos por las nuevas tecnologías se pone en cuestión el concepto de propiedad intelectual.

El tema no es menor, si pensamos que una de las bases de evolución del sistema capitalista ha sido la innovación tecnológica. En breves términos schumpeterianos, cada vez que se producía una nueva innovación tecnológica, el emprendedor goza de una renta extraordinaria como retribución al capital y al conocimiento invertidos en una innovación. El ser el creador de un bien o servicio habilita a su creador a gozar de beneficios extraordinarios durante un tiempo limitado, porque como el conocimiento tiende a expandirse culturalmente, el competidor del innovador podrá obtenerlo y utilizarlo, ocasionando la pérdida del monopolio a su creador original. Históricamente, el capitalismo ha diseñado diversos instrumentos para proteger la creación intelectual y la innovación tecnológica, en tanto las mismas son piezas fundamentales del sistema capitalista.

En ese debate sobre la propiedad intelectual se insertan las tecnologías par a par, cuyo caso más sonado es el juicio de RIAA contra Napster, convertido en el más exitoso de los proyectos par-a-par o de comunicación horizontal al invertir la metáfora del cliente/servidor bendecida por AOL y convertida en una máxima en el funcionamiento de la Internet comercial (Piscitelli, 2002). La arquitectura de Napster combinó el contenido descentralizado, puesto que los archivos, esencialmente registros musicales, se encontraban almacenados distributivamente en los computadores personales de los usuarios, con una base de datos centralizada en servidores. Este sistema tecnológico no sólo puso en cuestión la ley de propiedad intelectual, puesto que el sitio no la viola porque no reproduce contenidos, sino que puso en cuestión todo un sistema de almacenamiento y distribución de información centrado en la arquitectura cliente-servidor. Napster permanece cerrado desde agosto de 2001. En ese momento negoció con una de las compañías discográficas de la RIAA, y sigue pendiente el juicio con las demás. Pero Napster ha sido sólo *un* sitio de distribución de archivos, y un sitio más, aunque el más conocido, de los que utilizan la tecnología par a par: existen muchos otros, entre los cuales el SETI es uno de los más famosos. Legalmente, se puede asestar un revés a un sitio, a una empresa, pero no a todo un sistema de arquitectura tecnológica. Así, una vez cerrado Napster, abrieron una cantidad de sitios del mismo estilo<sup>8</sup> que comparten sus sistemas de usuarios, ampliando su cantidad de contenidos distribuidos en cientos de miles de computadores personales en el mundo, difundiendo esta nueva arquitectura y poniendo mayores trabas legales y tecnológicas para su control. Es que la regulación mediante la ley pierde la batalla contra la arquitectura. A la arquitectura se le gana no con más arquitectura, sino con inteligencia. A veces, sólo a veces, parece que aquel *“Information wants to be free”* de Berners Lee quiere triunfar: luego de gastar alrededor de dieciocho millones de dólares en desarrollar un CD que no pudiera ser copiado por las máquinas reproductoras caseras, los usuarios descubrieron que la información que restringía la copia estaba almacenada en la primera banda magnética del CD. Pasar un fibrón negro sobre esa banda anuló la restricción, permitió continuar con las copias de CD's y puso punto final a la tecnología “innovadora” de la Sony. ¿Podrían actos como éstos derribar al sistema capitalista? No directamente, pero son batallas ganadas sobre las tecnologías de control, y

---

<sup>8</sup> Tal es el caso de Kaza-a o Grokster, ambos similares a Napster, que comparten los registros almacenados descentralizadamente por los usuarios de cada sistema.

además obligan a pensar los derechos de propiedad intelectual, como dijimos antes pieza fundamental del sistema capitalista, de un modo diferente.

### **Software libre y copyleft: nuevos modos de pensar la propiedad intelectual en la red**

Para uno de los más activos militantes del software libre, Richard Stallman (2001) las leyes de copyright, creadas como forma de protección industrial a partir de la invención de la imprenta, pudieron haber funcionado para un contexto dado, donde los textos escritos dominaban las industrias culturales, pero a partir de las nuevas tecnologías de reproducción y almacenamiento de información, el concepto debe ser revisado.

En la era de la imprenta, los responsables de cumplir con la ley de copyright no eran los lectores, sino los editores. Es decir, el copyright se había creado para proteger al autor de quienes copiaran su libro en forma ilegal. El copyright cubría legalmente una transacción entre autor y editor. El público quedaba fuera de esta relación y no debía cumplir con la regulación, por la sencilla razón de que el público lector no poseía en sus casas máquinas para copiar o imprimir libros. El público lector no se veía entonces afectado por la ley de copyright que era más o menos fácil de hacer cumplimentar. Las actividades del lector en ese caso, no se veían restringidas: se podía leer el libro cuantas veces se quisiera, se podría prestar, escribir, desarmar. Lo único que no se podía hacer era copiarlo, pero como los lectores no podían copiarlos porque no tenían máquinas para hacerlo, no tenían más remedio que ceder ese derecho. Con las nuevas tecnologías estaríamos volviendo hacia momentos más parecidos a los anteriores a la imprenta: cuando los copistas copiaban un libro a mano, lo hacían porque podían hacerlo, y no cedían ese derecho. Ahora los usuarios de nuevas tecnologías tienen el poder de copiar información y distribuirlas. Un derecho que había cedido hace siglos porque no le producía utilidades, ahora se ha vuelto útil, y, en algunos casos, necesario; ergo, tener una computadora ¿puede ser considerado un delito? Basado en su teoría de la cesión de derechos, Stallman clama por una revisión de los derechos de autor, que por primera vez en la historia transforma al público consumidor de bienes simbólicos en culpable de delito.

El modelo capitalista propuesto por Schumpeter, centrado en la obtención de rentas extraordinarias a partir de monopolios basados en la explotación de innovaciones protegidas

bajo ley de patentes o de propiedad intelectual, se ve desafiado por el modelo de libre acceso a creaciones intelectuales que sigue el llamado “software libre”, en el que los hackers, como les gusta llamarse y reconocerse a sí mismos quienes integran el selecto grupo de desarrolladores del sistema GNU (GNU is Not Unix), ponen a disposición gratuita de los demás su creación para que la utilicen, pongan a prueba y puedan mejorarla (Himanen, 2002). Como fundador de la Free Software Foundation y primer desarrollador del sistema GNU/LINUX., Stallman convierte sus desarrollos técnicos en un movimiento conciente acerca del modo en que debería construirse el conocimiento, colaborativamente, el modo en que debería accederse a él, pagando con más conocimiento, y no con dinero, y el modo en el que el conocimiento (no) debería protegerse: el sistema de copyleft.

La oposición copyright-copyleft es un ejemplo que demuestra que Internet es también un espacio de conflicto para la imposición de los intereses de un determinado grupo social, donde los principales actores son las cuatro culturas que construyen socialmente la red. Los principales contendientes son los emprendedores, que defienden los intereses corporativos de mercado, para los cuales el copyright es vital para sostener un sistema de contenidos y acceso al conocimiento tecnológico sustentado por el pago monetario, y el copyleft propuesto por el movimiento del software libre. La principal idea del copyleft es que los usuarios pueden tener la libertad de usar y modificar el software generado por otros usuarios. También pueden distribuir libremente la información, y hasta pueden cobrar dinero por esa distribución, pero no pueden introducir restricciones propias la software ya generado. Algunas restricciones no son menores y construyen la base de la diferencia entre copyright y copyleft, ya que si todo software protegido por copyright no distribuye su código fuente, todo software distribuido mediante copyleft debe hacer circular su código fuente, y hacerlo disponible para quien quiera introducirle modificaciones. El problema del sistema de copyleft es que el sistema ha sido pensado especialmente para la escritura de software, lo que no es poco, pero no se extiende hacia otros productos simbólicos, como las obras de arte, los documentos escritos, los artículos científicos o intelectuales publicables, etc.

**El proyecto de los Creative Commons : quebrando el modelo de derechos de autor.**

Actualmente, Lessig se encuentra a cargo del proyecto Creative Commons. Fundada en el 2001, ésta es una organización sin fines de lucro que se encarga de investigar y proponer nuevos modos de proteger al autor de una obra, extendiéndose hacia los bienes culturales adonde el copyleft no alcanza a llegar, vale decir, obras artísticas y documentos publicables. En los dos últimos años, la indecisión reinante sobre la protección del conocimiento publicado y distribuido a través de los diferentes canales de la red Internet han frenado el desarrollo de la red como espacio de conocimiento compartido. Este vacío de protección hacia la creatividad de los autores, que podían ver sus obras apropiadas por otros fácilmente en la red, sin tener opción a réplica, junto con la crisis del modelo de contenidos gratuitos, ha implicado que la red se “vaciará” de contenidos. En los últimos tiempos, no es difícil encontrar vacíos sitios de artistas digitales que otrora exhibían sus trabajos orgullosamente en línea. Después de todo, el Net-art explota precisamente los recursos propios de la World Wide Web y ha sido especialmente concebido para ese medio. Luego, si bien los medios de información encara el problema de los sistemas par-a-par como un “robo” hacia los grandes artistas y compañías discográficas, es cierto también que grupos musicales sin difusión en los medios masivos clásicos quieren distribuir su creación en la Web, porque esa distribución les acarrea externalidades positivas que de otro modo sería difícil conseguir. Sin embargo, esos trabajadores culturales de pequeño alcance, para los que la Web representa un recurso y no un delito, no tienen una ley que proteja su derecho a reconocerlos como creadores de bienes culturales, y deben ceder sus trabajos a un futuro incierto de copias y plagios. No es extraño entonces, que a modo de supervivencia cultural colectiva, un buen número de creaciones culturales desaparezcan del espacio público de la Web.

El proyecto Creative Commons viene entonces a intentar llenar ese vacío de regulaciones, e introduce un necesario debate ¿la red debe ser regulada? De ser así, ¿siguiendo qué modelos? ¿respetando cuáles principios éticos? Y lo más importante ¿quiénes deben ser favorecidos por las leyes? Lessig tiene respuestas a cada una de estas preguntas. La red debe ser regulada, siguiendo el modelo de copyleft creado por los hackers, respetando los principios éticos de la cultura del regalo (conocimiento a cambio de más conocimiento, salteando el intercambio monetario), y favoreciendo a los Creative Commons, que no son otros que los “comunes creativos”: la gente común, el pueblo, los ciudadanos que quieren producir bienes culturales. El corazón del proyecto es el diseño y la oferta de un conjunto de licencias gratuitas que

presenten diferentes opciones de cesión de derechos para el autor de una obra. La idea es la promoción del intercambio libre y gratuito de conocimientos, contraponiendo al clásico “Todos los derechos reservados” el más libertario “Algunos derechos reservados”.<sup>9</sup> Estos derechos pueden ir desde la cesión parcial de derechos para determinados fines, por ejemplo, cesión de derechos de reproducción de derechos para fines académicos con mención del nombre del autor, hasta la cesión de todos los derechos, por lo que la obra entra en el dominio público, pero a total conciencia y decisión del autor. Más allá de la descripción técnica de los diferentes tipos de licenciamiento, que pueden encontrarse en el artículo que se menciona en nota al pie, o en el sitio web del proyecto<sup>10</sup>, lo importante de este proyecto es la mirada contraria al “establishment”, que entiende el copyright como fuente principal de beneficio económico. En cambio, para Creative Commons el sistema de copyright funciona, con razón, como una restricción a la creatividad colectiva. Sería paradójico aún para el sistema capitalista entonces, que su propia regulación restringiera los procesos de creación que forman parte de su propia ingeniería.

### **Algunas conclusiones**

Al término de nuestra navegación por lo que podríamos llamar “tecnologías de la resistencia”, todavía se nos presentan algunos interrogantes teóricos interesantes, pero que se nos hace imposible seguir investigando en este espacio. El primero es el de la pregunta sobre si tienen política los artefactos. Dispuesto a encarar una pregunta para la cual los estudios marxianos responderían con el concepto de “fetichización”, en su artículo de 1983 titulado “¿Tienen política los artefactos?” Lagndon Winner parece dispuesto a ir más allá de desenmascarar a los grupos de poder que están detrás de la tecnología como única explicación de la imposición de ideologías dominantes. Estudiosos como Lessig o innovadores como Stallman prefieren creer en la tecnología como acción, y no como instrumento para la acción. En este sentido, la tecnología es política si logra el cometido de poner en cuestión conceptos que funcionan tradicionalmente como organizadores de sistemas de producción de bienes, tales como conocimiento y propiedad intelectual, o prácticas que han sostenido la cognición y la

<sup>9</sup> Para una descripción detallada del proyecto de Creative Commons se puede ver Vercelli, A. “Creative Commons” <http://www.links.org.ar/infoteca/creativecom.rtf>, diciembre 2002

<sup>10</sup> Creative Commons: <http://www.creativecommons.org>



socialización humanas desde los orígenes de las culturas, como el concepto de público lector, o sujeto productor de bienes simbólicos.

Creemos que nuestra contribución en la redefinición de una nueva esfera pública remarcar el papel de la tecnología entendida como acción política y no como mero instrumento de las clases dominantes. Como en cualquier espacio de lucha social, encontramos acciones ejercidas desde el control y el poder, encaramadas sobre artefactos tecnológicos. Pero nuestro intento fue el de iluminar los espacios de resistencia y de libertad de acceso a la información. Espacios que debemos defender al referirnos a las nuevas esferas públicas construidas a la luz de los procesos uniformadores que se construyen en el seno de la globalización. Desnaturalizar los procesos de construcción de tecnologías suele ser interesante, porque los artefactos se nos presentan como una realización concreta de un conjunto de opciones posibles. Debemos saber que existen opciones tecnológicas a las arquitecturas y tecnologías de control, a las constricciones del copyright, a la consideración de los usuarios como delincuentes. Toda tecnología implica más de una opción de construcción. Está en nosotros apoyar a las opciones tecnológicas que promuevan la libertad de acceso de la información y defiendan los derechos de los “comunes”, de los ciudadanos, así como a los grupos sociales, las culturas de Internet, que promuevan esas opciones.

## **Bibliografía**

Bell, Daniel (1994) El advenimiento de la sociedad post industrial Madrid: Alianza.

Bijker, W., Hughes, T, Pinch, T. (1989) The social construction of technological systems. New directions in the Sociology and History of Technology. Boston: MIT Press

Callon, M. (1991): “Redes tecno-económicas e irreversibilidad” en *REDES VOL VIII Nro. 17*, UNQ, Bernal.

Candeira, J. (2001) "La Web como memoria organizada: el hipocampo colectivo de la red". En Dossier "Para poder pensar", *Revista de Occidente* (Madrid), marzo de 2001 [http://www.sindominio.net/biblioweb/telematica/para\\_can.htm](http://www.sindominio.net/biblioweb/telematica/para_can.htm)

Castells (2001) La Galaxia Internet , Barcelona: Plaza y Janés

---

- Eguía, S., Fretes, M., Naccarelle, D., Urbano C. “Regulación de la propiedad intelectual en el ciberespacio” trabajo final para la Cátedra de Procesamiento de Datos, UBA.
- Fidler, R. (1998) Mediamorfosis. Comprender los nuevos medios. Buenos Aires: Granica.
- Himanen, P. (2002) La ética del hacker y el espíritu de la era de la información. Buenos Aires: Destino.
- Hughes, T. (1996) “El impulso tecnológico” en Marx, Leo y Roe Smith, Merrit (eds.): Historia y determinismo tecnológico. Alianza: Madrid.
- Lessig, L. (1999) "Las leyes del ciberespacio". En *Cuadernos de Ciberespacio y Sociedad* n° 3, Marzo 1999.
- Mattelart, A. (2002) Historia de la Sociedad de la Información Buenos Aires: Paidós.
- Piscitelli, A. (2002) “Arquitecturas par-a par y políticas de la red” publicado en la primera versión del Weblog de la Cátedra de Procesamiento de Datos, UBA <http://www.ilhn.com/datosuba/archives/000349.html>
- Siqueira Bolaño, C. (1999) "*Sociedade da Informação: reestruturação capitalista e esfera pública global*", en Revista Latina de Comunicación Social, número 15, de marzo de 1999, La Laguna (Tenerife), en la siguiente dirección electrónica (URL): <http://www.ull.es/publicaciones/latina/a1999c/120siquiera.htm>
- Siqueira Bolaño, C. (2002) “ O Império Contra-ataca”, Texto para discussao Nro III, en <http://www.eptic.com.br/textdisc3.pdf>
- Stallman, R. (2001) “Libros, derechos y tecnología” en *Radar, suplemento cultural de Página/12*, Buenos Aires 11-03-02 copyright (c) 2001 Free Software Foundation, Inc. (59, Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111, USA)
- Vercelli, A. (2002) “Creative Commons” disponible en <http://www.links.org.ar/infoteca/creativecom.rtf>, diciembre 2002
- Winner, L. (1983) "Do Artifacts Have Politics?", en: D. MacKenzie et al. (eds.), *The Social Shaping of Technology*, Philadelphia: Open University Press, 1985.