

LA RIQUEZA DE LAS REDES



Yochai Benkler (Ver reseña del autor al final de este documento)

El resumen del libro fué realizado por Gabriel Ayala, Ana Marticorena, Soledad Retamal y Eduardo Zamanillo, todos alumnos del Magister en Gestión para la Globalización, dictado por el Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile.

Contenido:

| | |
|---|---|
| LA ECONOMÍA DE LAS REDES DE INFORMACIÓN | 1 |
| PARTE 1: ALGUNOS CONCEPTOS ECONÓMICOS BÁSICOS ACERCA | 2 |
| CUANDO LA PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN CONOCE AL COMPUTADOR | 3 |
| PARTE 2: LA ECONOMÍA POLÍTICA: PROPIEDAD Y BUENES PÚBLICOS | 4 |
| PARTE 3: BATALLA SOBRE LA ECOLOGÍA INSTITUCIONAL EN EL AMBIENTE DIGITAL | 7 |

LA ECONOMÍA DE LAS REDES DE INFORMACIÓN

Las Tecnologías de Información han permitido la concentración y distribución de grandes cantidades de información, permitiendo su reproducción masiva a bajo costo. Sin embargo, esta tendencia no cubrió todas las formas de comunicación y cultura. Internet puede cambiar esta tendencia por poseer la capacidad de expandir y descentralizar la información y el conocimiento.

Por otra parte, el actual estilo de vida conlleva un conjunto de prácticas tecnológicas, económicas, institucionales y culturales que definen en su conjunto

a una sociedad, facilitando prácticas loables o lamentables según sea el uso dado de la información disponible.

Una particular confluencia de cambios económicos y tecnológicos están alterando el modo de producir e intercambiar la información y el conocimiento, lo que podría redefinir estas prácticas básicas mencionadas anteriormente.

En la década de los 70 se comenzó a utilizar el término "Economía de la Información" para describir el dramático incremento de la

importancia de la información disponible, otorgándole un significado. Así, es posible hacer un paralelo entre esta Economía de la Información y el modelo tradicional basado en las técnicas de producción y distribución intensivas en capital.

La radical descentralización de la inteligencia en las comunicaciones y la aglutinación del conocimiento e ideas en las economías más avanzadas está produciendo una evolución de la Economía de la Información a la "Economía de las Redes de Información".

ABSTRACT

The Wealth of the Networks discusses the fact that people of the XXI century are engaged in an escalating culture conflict between the industrial information economy—a one-way, capital-intensive, and professionally-produced model that has held sway for 150 years—and the networked information economy (NIE)—a many to many, low-capital, and cooperative model that has been emerging in the last 15 years. The NIE is built on the infrastructure of the internet and it is characterized by (1) non-proprietary strategies, (2) rising non-market production, and (3) more effective, large-scale cooperative efforts; in other words, "peer production of information, knowledge, and culture." These aspects challenge our economies and our politics/ and hold significant promise for enhancing personal autonomy;

The author states the perceived advantages of the networked information economy from a multi-disciplinary and liberal political perspective, and the numerous threats endangering the realization of its potential. The existing proprietary-based "industrial information economy", in particular Hollywood and the record industry, have much to lose and only through social practices and political action can they be prevented from strangulating the fledgling networked information economy through over-regulation. A recurring theme throughout the book is the plea to keep open access, as much as possible, to information and communication infrastructure, to existing information, knowledge and culture, and to the creation of new information, knowledge and culture. In short, information wants to be free, needs to be free, and the resources necessary to produce and exchange it should be available to everyone.

PARTE 1: ALGUNOS CONCEPTOS ECONÓMICOS BÁSICOS ACERCA DE LA PRODUCCIÓN E INNOVACIÓN DE INFORMACIÓN

¿Qué es lo que ha cambiado respecto de la información?

¿Qué hace que científicos colaboren gratuitamente en la mejora de información en Internet?

El mercado de generación de información posee algunas singularidades respecto a los mercados tradicionales. Algunos economistas piensan que la información es “no competitiva” (efecto “non rival”) ya que, a diferencia de otros bienes, su consumo no hace que su disponibilidad disminuya para otros consumidores que quieran usarla. Otra particularidad, es que la disponibilidad de información permite incrementar el conocimiento de los hechos (efecto conocido como “sobre los hombros de gigantes”).

Disponer de una legislación adecuada para el mercado de la información es difícil. Un consumidor de información hoy es a la vez un creador de la información del mañana. El regular mediante derechos de propiedad puede resultar contraproducente dado que un aumento en el costo de uso se traduce en una disminución en la innovación e investigación.

La diversidad de estrategias para la producción de información

El actual universo de información y su producción no está basado exclusivamente en los derechos de propiedad. Según fuentes de IBM, entre los años 2000 y 2003 (ver figura en esta página) se produjo un decrecimiento en la transferencia y licenciamiento de material con derechos de propiedad, en contraposición con un aumento considerable de los servicios asociados a Linux (no licenciados).

La sociedad no produce información de una única manera ni con un único objetivo. Existen diversas estrategias y la elección de una otra depende si lo que se busca es minimizar costos o maximizar beneficios.

La estrategia de **Disney** por ejemplo es cobrar por el uso de un objeto patentado, como Mickey.

Distinta es la estrategia “**red limitada de información compartida**”, utilizada por ejemplo por un investigador que comparte un paper con un número reducido de sus colegas para que opinen y ayuden a mejorar el documento. En este caso no hay ganancias económicas, pero sí se consigue mejorar la calidad del trabajo resultante a un bajo costo.

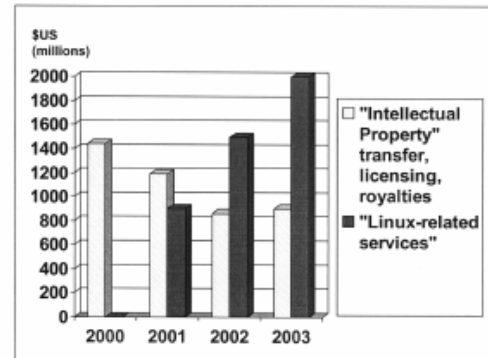


Figure 2.1: Selected IBM Revenues, 2000–2003

Cuando la producción de información “conoce” al computador

La comunicación entre los individuos no es algo que esté garantizado por la existencia de medios, pero sí es indudable que la existencia de éstos facilita y otorga mayor libertad al ser humano para participar de este proceso y para convertirse en creador/generador de información.

Así como la introducción de la prensa mecánica y el telégrafo en su momento, tuvieron un impacto positivo en la capacidad de transmitir información, la aparición del computador tuvo un efecto exponencial sobre esta capacidad. La apari-

ción de los medios digitales como redes produjo un aumento en la cantidad de productores y consecuentemente un incremento en la eficacia de la transmisión.

Multiplicar los efectos “non rival” y “sobre los hombros de gigantes” por millones de personas que pertenecen a distintas sociedades podría resultar útil para ayudar a comprender el fenómeno que estamos viviendo en relación a la producción de información, cultura y el comportamiento de las personas en torno a esto.



El fenómeno Producir-Compartir

La mejor forma de describir este fenómeno es observando la evolución que ha tenido, en los últimos 5 años, el uso de Wikipedia en diferentes idiomas (productores y colaboradores).

El gran tema entonces es cómo validamos toda esta información disponible en la red, en términos de **acreditación** y **relevancia**. Organizaciones que han intentado resolver estos problemas son Amazon.com y Google. En Amazon.com

el criterio para recomendar libros a se basa en las opiniones o sugerencias de los mismos compradores (acreditación); por otro lado, Google utiliza el concepto de juicio de relevancia, esto es, le otorga prioridad a aquellas páginas que aparecen mayor cantidad de veces mencionadas en otras páginas (ver tabla en esta página).

Table 3.1: Contributors to Wikipedia, January 2001–June 2005

| | Jan. 2001 | Jan. 2002 | Jan. 2003 | Jan. 2004 | July 2004 | June 2005 |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Contributors* | 10 | 471 | 2,188 | 9,655 | 25,012 | 48,721 |
| Active contributors** | 9 | 212 | 846 | 3,228 | 8,442 | 16,945 |
| Very active contributors*** | 0 | 31 | 190 | 692 | 1,637 | 3,016 |
| No. of English language articles | 25 | 16,000 | 101,000 | 190,000 | 320,000 | 630,000 |
| No. of articles, all languages | 25 | 19,000 | 138,000 | 409,000 | 862,000 | 1,600,000 |

* Contributed at least ten times; ** at least 5 times in last month; *** more than 100 times in last month.

PARTE 2: LA ECONOMÍA POLÍTICA; PROPIEDAD Y BIENES PÚBLICOS

Libertad individual: Autonomía, información y leyes.

El surgimiento de la “Economía de las Redes de Información” tiene el potencial de incrementar la autonomía individual ya que aumenta el rango y diversidad de cosas que los individuos pueden hacer para y por ellos mismos, provee de fuentes de comunicación e información sin propiedad exclusiva, alternativas a las plataformas propietarias de los medios masivos y aumenta cualitativamente el rango y diversidad de información disponible para los individuos.

En resumen, la economía de las redes de información, provee de una base mucho más rica desde la cual los individuos pueden tener la oportunidad de realizar una reflexión crítica y formular juicios informados respecto a cómo pueden vivir sus vidas, y el por qué deberían valorar la vida que escogieron.

La economía industrial estructura el rol de los consumidores como un rol altamente pasivo. El producto de los medios es un bien terminado que ellos sólo consumen, no uno que ellos hacen. El cine es un claro ejemplo de esto, donde el consumidor va a una sala oscura y se siente durante horas a recibir un producto terminado que es la película. No hay nada de malo con la película como un medio de entretenimiento, el problema surge cuando el cine se convierte en una metáfora que explica la relación que la mayoría de las personas tiene con el ambiente informativo que ocupan.

El producto que mejor simboliza el cambio desde la cultura de la televisión, que la economía de las redes de información hizo posible, es el juego multiplayer masivo online (Ultima online, Everquest,). El último es “Second Life”, en el cual sus usuarios han creado el 99% de los objetos que forman el ambiente del juego. Estos dos modelos tienen concepciones diametralmente opuestas: en el caso de la televisión el consumidor es un receptor pasivo que se limita a escoger el producto que consumirá entre una lista limitada de opciones. En el mundo de Second Life en cambio, el individuo es un actor fundamental, creativo, capaz de construir sus propias fantasías ya sea solo o en afiliación con otros.

Los proyectos Peer-production frecuentemente nacen a partir de personas que quieren hacer algo en el mundo y van a la red a buscar una comunidad de pares dispuesta a trabajar juntos para hacer realidad un sueño. Creer que es posible hacer que algo significativo suceda en el mundo, y efectivamente actuar sobre esa creencia, representa una mejora cualitativa en la condición de libertad individual.

Estamos viendo el nacimiento de usuarios como una nueva categoría en la relación con la producción e intercambio de información. Como se mencionó anteriormente, los usuarios son individuos que son tanto consumidores como productores. Son participantes más comprometidos en la definición de su actividad productiva, de lo que quieren consumir y cómo lo consumen. En estos dos dominios de la vida, producción y consumo, la economía de las redes de información, promete enriquecer la autonomía sustantivamente al crear un ambiente construido menos sobre el control y más facilitando la acción.

Esta nueva libertad individual, posible gracias al ambiente digital, es la raíz de las mejoras descritas por el autor a lo largo del libro en distintos ámbitos: participación política, desarrollo humano, justicia, creación de una cultura más crítica y el surgimiento de un individuo en red como un miembro capaz de fluir dentro de su comunidad. Es esta libertad, la que sustenta las nuevas eficiencias que observamos en la economía de redes de información.

Si se acepta que todos los individuos están siempre restringidos por circunstancias personales, ya sean físicas o sociales, entonces es posible entender el concepto de autonomía como la capacidad de los individuos para ser autores de sus vidas dado un contexto de restricciones.

Libertad Cultural

Los temas de cultura y sociedad ocupan en la teoría liberal posiciones más débiles que las de autonomía y democracia. En consecuencia, determinar los efectos en estos dominios de las sociedades liberales sobre los cambios en la producción e intercambio de información es más complejo.

En el ámbito cultura, la transformación más relevante esta dada por la característica de transparencia que está adquiriendo la cultura. Todos “ocupamos” cultura; nuestras percepciones, visiones y estructuras de comprensión están siempre mediadas por la cultura y aún así existen grados de mayor o menor opacidad para nosotros como habitantes de la cultura.

En el contexto de información en red, en la medida en que los individuos y grupos usan su nueva autonomía para comprometerse en la expresión personal y colectiva a través de las formas culturales en circulación, estas formas se hacen más transparentes, tanto por la práctica como por el examen crítico.

El surgimiento de lo que podría ser considerado una nueva y vigorosa cultura popular –creada por y entre individuos y grupos, más que por profesionales para el consumo masivo (programas de TV, música, etc.) proporciona tanto un conjunto más amplio de formas culturales y prácticas como una más educada y entrenada comunidad de “productores” de cultura.

Desde la perspectiva de la teoría liberal, en que la cultura estructura el sentido, los valores personales y las concepciones políticas, la emergencia de un sistema de producción cultural más transparente y significativo es una clara mejora sobre la cultura masiva, comercial y profesional, del siglo XX.

Justicia y Desarrollo

Las nuevas posibilidades para la producción de información y conocimiento, para la innovación y la comunicación - que son el núcleo de las ganancias de libertad en las sociedades liberales-, también sustentan los avances posibles en términos de justicia y desarrollo humano. Desde la perspectiva de una concepción liberal de la justicia, una cantidad mayor de los requisitos básicos de la riqueza humana y de los medios necesarios para ser un individuo productivo y autónomo, está disponible al margen del mercado y, por ello, protege el acceso a estos requisitos y medios de la influencia de la distribución previa de la riqueza económica.

La información y la innovación son componentes centrales en todos los ámbitos del desarrollo humano. La información e innovación son indispensables para la salud –en la producción y uso de alimentos y medicinas. Son indispensables para el aprendizaje y el desarrollo del conocimiento y las necesidades individuales que enriquecen la vida; y son también indispensables y han sido conocidas como necesarias en los últimos 50 años, para el crecimiento del bienestar material.

De a poco comenzamos a observar el surgimiento de modelos abiertos de innovación basada en bienes públicos as como el surgimiento de peer-producción en las áreas de la investigación agrícola, innovación biológica e investigación biomédica, en esta último con menos fuerza. Se trata de ejemplos incipientes de lo que puede lograr la economía de la información en red, y cómo puede contribuir, incluso limitadamente, a mejorar la capacidad de la gente en todo el mundo para vivir una vida más larga y saludable, cultivada y materialmente adecuada.

Desde las perspectivas de las teorías de justicia asociadas con el liberalismo, se postula que en la medida que se admita que la pobreza puede venir desde situaciones (asociadas a la mala suerte) y no sólo como resultado de elecciones personales (asociadas a la responsabilidad sobre las acciones), ciertas redistribuciones de la riqueza deberían ser necesarias para promover la justicia.

La distribución desigual de la riqueza crea injusticia a nivel internacional. Esto puede ser fácilmente visualizado al analizar la distribución de alimentos y de medicinas. Los adolescentes en América compran diversas clases de medicinas para el acné y pueden permitírselo porque cuentan con los recursos necesarios para acceder a estas, en cambio, miles de niños en África y Asia mueren de enfermedades que se pueden curar fácilmente con la medicina moderna, pero no pueden pagar por ésta.

La economía basada en el mercado crea los incentivos para que la innovación responda a las necesidades de los ricos y no haga caso de las necesidades de los pobres. Los recursos invertidos en investigar la cura para enfermedades de menor importancia demandada por los países ricos del norte son mayores comparados con los invertidos en investigaciones para curar enfermedades de los países pobres del hemisferio Sur.

Libertad política: El problema con los medios masivos

El concepto de esfera pública puede ser definido como el conjunto de prácticas que miembros de una sociedad utilizan para comunicar asuntos que ellos entienden de interés público y que potencialmente requieren una acción o reconocimiento colectivo.

El autor postula que los medios masivos poseen debilidades al momento de estructurar estas prácticas, dado que por ejemplo la posibilidad de feedback es solo local o una a uno y se basa en una cultura de consumidor pasivo. Desde esta perspectiva el Internet como tecnología y la economía de información en red como un modelo organizacional y social de información y producción cultural, prometen la el surgimiento de una mejor plataforma para la esfera pública.

La comunicación en la esfera pública, no se estructura solamente sobre una infraestructura técnica, sino que también sobre modos organizacionales, modelos económicos de producción, cultura e instituciones. La esfera pública sin embargo no siempre emergió en todos los países y cuando lo hizo presentó variaciones en su grado de elitismo (UK) o populismo (US). También presentó variaciones en quién apoyó la producción de hubs: el estado, auspiciados, combinación de ambos, sociedad civil, etc. Estas distinciones son importantes dado que nos recuerdan que el acceso a Internet no determinará la nueva esfera pública; el capital humano y ageny como opciones colectivas basadas en la cultura e instituciones podrían jugar un papel relevante

Las características básicas necesarias para comunicar una opinión privada y transformarla en una opinión política pública y luego en un curso formal de acción son:

- Entrada Universal. No significa que toda voz es escuchada y cada preocupación es debatida y contestada, sino que en principio la situación de cualquier persona podría ser considerada cuando alguien cree que requiere de atención pública.
- Filtro por potencial relevancia política. Esto es necesario para que el público se pueda focalizar en los sigues importantes.
- Filtro por acreditación. Esto asegura que la información comunicada es creíble.
- Síntesis de opinión pública. Las diferentes opiniones, creencias y posturas de los diferentes individuos debe poder ser condensada y sintetizada en un punto que permita la acción colectiva.
- Independencia del control gubernamental. Pese a que el gobierno puede participar en conversaciones explícitas y la administración recibir instrucciones a partir de su output, ninguna controla a la plataforma en sí.

En el siglo 17, la prensa era distribuida solamente a audiencias de elite. En contraste, en el siglo 18 y 19, América vio el nacimiento de la competencia de medios y las circulaciones semanales como resultado de una baja regulación, alta alfabetización y prosperidad. Los diarios locales de baja circulación sin embargo, sufrieron el efecto de las economías de escala producidas por las innovaciones tecnológicas y surgieron entonces barreras de entrada.

La invención de la radio es quizás el único punto de inflexión antes del Internet. Varios países adoptaron un modelo inspirado en la BBC, pero en US una combinación de tecnología, prácticas de negocio y decisiones regulatorias replicaron y expandieron el modelo comercial de medio masivo, el que también podría ser un formato para la televisión.

A lo largo del siglo 20, los medios masivos ron modelo de comunicación dominante tanto en regimenes democráticos como autoritarios y ha jugado un papel tan fundamental en la construcción de la esfera pública que incluso se ha llegado a decir que la televisión es la causa primaria del deterioro de la vida civil americana.



PARTE 3: BATALLA SOBRE LA ECOLOGÍA INSTITUCIONAL EN EL AMBIENTE DIGITAL.

Durante la década del '90 comenzó una alta actividad política en temas relacionados al dominio de la información y las comunicaciones. A contar de 1995, Estados Unidos comenzó a reformular sus leyes de telecomunicaciones por primera vez, después de 60 años. Se amplió el concepto "copyright" y en Europa se incorporaron derechos a la exclusividad de Bases de Datos.

Las nuevas regulaciones y tendencias del mercado (presiones de los dueños de propiedad intelectual) intentaron incentivar a los fabricantes de hardware a aumentar las protecciones de contenidos en sus dispositivos. Sin embargo, puesto que los fabricantes tenían una orientación marcada al consumidor final, esto favoreció el desarrollo de dispositivos wireless autoconfigurables para redes propietarias, creándose así plataformas abiertas que iban en dirección opuesta al cumplimiento de las obligaciones por derechos de autor.

A partir de ese momento, se inició una revolución en las comunicaciones: Las leyes establecidas modificaron el comportamiento humano, tanto a nivel individual como social. El resultado de esto fue contradictorio, tanto para el pensamiento marxista como para las corrientes neoliberales, que simplifican los modelos, ya sea ignorando costos de transacción y/o asumiendo que las personas actúan maximizando su bienestar, pues no se obtuvieron los resultados previstos al momento de construir esta legislación.

La relación entre las leyes y las personas es compleja. No siempre las personas actúan como se supone al momento de promulgar las leyes. Además, el resultado de cada ley dependerá del lugar y del contexto cultural en que se aplica. En general, una misma acción puede generar estados de equilibrios diferentes, mencionándose como ejemplo la evolución del telégrafo en USA y el Reino Unido, que ante un mismo escenario, USA optó por privatizar las líneas generando "cadenas de noticias"; en cambio, en UK se nacionalizó el telégrafo, como solución a los conflictos de interés.

Existen ejemplos de varios casos judiciales en que los que las cortes han fallado con criterios diferentes ante las acusaciones realizadas. Por ejemplo, el caso Diebold, en donde se resolvió que la publicación autorizada de información sin fines de lucro no era constitutivo de delito. En cambio, en la utilización de parte de un video musical, en el que se hacía una parodia a George W. Bush y Tony Blair, en Suecia, la corte consideró que, a pesar de no tener fines de lucro, el uso no autorizado de un trabajo anterior si era constitutivo de delito.

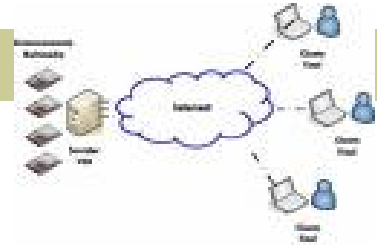
En general, las leyes y regulaciones son reactivas y buscan contener los riesgos de este nuevo medioambiente de información en redes. Dado esto, el autor plantea que en algunos casos la solución de conflictos no pasa por regular, si no que, por el contrario, excesos de regulación o regulaciones mal aplicadas.

En los últimos años, la mayor dificultad que se ha presentado para regular efectivamente es el desarrollo explosivo que ha sufrido Internet.



Para entender los debates políticos sobre el derecho de propiedad en relación a las comunicaciones humanas, es posible distinguir tres campos de acción, sobre los cuales se analizan las distintas implicancias y alcances:

- Capa Física (Hardware) que incluye computadores, cableado, teléfonos, etc.
- Capa Lógica (Software), incluyendo algoritmos, plataformas, etc. y
- Capa de Contenido (Información).



Capa Física

La evolución de los dispositivos de comunicación se aceleró desde los primeros equipos telefónicos, que sólo realizaban o recibían llamadas hasta los últimos dispositivos de comunicación, que permiten realizar múltiples tareas simultáneamente y el desarrollo de redes wireless. El libro describe las presiones de las industrias discográficas y de películas para que los fabricantes de hardware pusieran a disposición sólo dispositivos que protegieran sus productos, evitando la realización de copias no autorizadas.

Otro debate que se generó fue acerca de si las compañías de cable podían o no ser proveedores de internet y las condiciones necesarias para tener competencia para evitar comporta-

mientos monopólicos u oligopólicos, estableciéndose así ciertas regulaciones para asegurar un adecuado comportamiento de este mercado.

Sin embargo, el desarrollo de las redes inalámbricas ha generado nuevas oportunidades de mercado para la transmisión de información entre los usuarios. Una opción que se plantea es la disponibilidad de redes inalámbricas municipales, en donde éstas proveen a sus habitantes acceso a las plataformas tecnológicas. Esto generó un debate acerca de la legalidad de este tipo de medidas, ya que levanta la intermediación de los proveedores comerciales de internet.

Otros elementos relevantes en la Capa Física son los dispositivos de conectivi-

dad, interfaces, enrutadores, etc., que han evolucionado más rápidamente, proporcionando consolas de juego, teléfonos móviles y otros dispositivos que mejoran las posibilidades de conectividad.

Capa Lógica

Los principales intentos por asegurar los derechos de propiedad en este ámbito tienen su origen en las compañías discográficas y productoras de cine, quienes, como se mencionó anteriormente, buscan asegurar sus ganancias evitando la reproducción no autorizada de su propiedad. El principal problema para controlar los comportamientos contrarios a estos intereses es, más que la tecnología de los dispositivos, es el amplio acceso que proporciona internet como red de comunicaciones, ya que desde su origen, los protocolos www, htm y html fueron concebidos como un bien común, con el objetivo de masificar más que restringir.

En 1998 se formaliza el acta "The Digital Millenium Copyright", en el cual se recomienda que las regulaciones apunten a fomentar las tecnologías de encriptación como medio para asegurar la propiedad y que los proveedores de servicios de internet deberían hacerse responsables del mal uso que sus clientes hiciesen de la información disponible. Si bien esto no dió resultado, sí se acordó que los proveedores respondieran rápidamente ante los requerimientos de los propietarios de la información sacando de sus web hosting los contenidos no autorizados.

Capa de Contenido

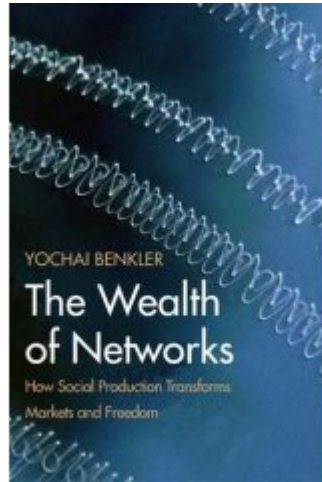
El último ámbito de análisis es el de contenidos, conocimientos y cultura, en donde se puede encontrar una amplia gama de literatura legal acerca de los derechos de propiedad intelectual, patentes y derechos de uso. Más que emitir juicios, se pretende mostrar cómo la ecología institucional ha privilegiado la propiedad.

El primer dominio de análisis es el "copyright", que genera un gran debate acerca de los derechos que este concepto involucra. Está el derecho de lectura, que por ejemplo, no controla

cuantas veces se lee un libro, o quien es el lector, o si el libro es parte de una biblioteca.

También se plantea el tema de cómo los dueños de un derecho pueden controlar el uso que se le da a su propiedad intelectual, a través de licenciamiento, registro de bases de datos, etc. En general, la regulación apunta a asegurar los derechos de propiedad, ampliando los conceptos involucrados, hasta el más recóndito aspecto que pueda ser fuente de valor, disponiendo de herramientas más eficaces de con-

trol y de restricción de los accesos no autorizados. Por otra parte, las tendencias sociales están evolucionando en una tendencia opuesta, generando cadenas de valor mediante caminos alternativos.



Yochai Benkler es uno de los académicos que más ha hecho por entender las razones culturales, sociales y económicas del modelo *open source*. Acaba de publicar su último libro [*The Wealth of Networks*](#). *How social production transforms markets and freedom* . En el libro amplía su foco pasando del software a otros ámbitos como la producción de fármacos o las telecomunicaciones. Si estos cambios invalidan, modifican o amplían los conceptos económicos clásicos es una discusión académica, pero es evidente que el impacto del *open source* es cada vez mayor en muchos aspectos de nuestras vidas.