

# COPYFIGHT

**Elástico Eds.**

# COPY**FIGHT**

**CASM**<sup>DOC3</sup>

# COPYFIGHT

Un proyecto de Oscar Abril Ascaso  
y Elástico

  
Generalitat de Catalunya  
Departament de Cultura  
i Mitjans de Comunicació

Barcelona, 2007

## CASMdoc3

**Antonio Ortega**  
Director de la colección

**Oscar Abril Ascaso**  
**Elástico**  
Proyecto

**Elástico**  
Editores

**Antonio Cordoba**  
**Ignacio Escolar**  
**Marta Peirano**  
**José Luis de Vicente**  
Selección de textos

**Jose Luis de Vicente**  
Introducciones a los artículos

**Primera edición**  
Noviembre 2007

## Centre d'Art Santa Mònica

**Ferran Barenblit**  
Director

**Montse Badia**  
**Jacob Fabricius**  
**Federic Montornés**  
Mesa curatorial

**Antonio Ortega**  
Actividades y Educación

**Ester Martínez**  
Producción

**Cristina Güell**  
Gestión económica

**Neus Purti**  
Comunicación

**Cristina Suau**  
Coordinación

**Xavi Roca**  
Montaje y mantenimiento técnico

**Jovita Ferrer**  
**Carles Ferry**  
**Francesc García**  
Auxiliares y recepción

**David Garcia**  
**Pere Jobal**  
**Ricardo Lozano**  
**Toni Ramon**  
Montadores

## Generalitat de Catalunya Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació

**Joan Manuel Tresserras**  
Conseller

**Lluís Noguera**  
Secretari General

**Berta Sureda**  
Entitat Autònoma  
de Difusió Cultural

“El copyright se ha convertido en un asunto de política económica, incluso desde entidades como Disney, que nunca hizo nada original en su historia. Los derechos intelectuales se están convirtiendo en un obstáculo para la creación y están extendiendo esas trabas hacia el futuro”.

**Raymond Pettibon**

## Índice

11	Manifiesto por la liberación de la cultura
15	Qué es el copyleft
	<b>PuntoyComa</b>
19	Vender vino sin botellas: La economía de la mente en la Red Global
	<b>John Perry Barlow</b>
55	La ficción de la propiedad intelectual
	<b>David Bravo</b>

63	El derecho a leer
	<b>Richard Stallman</b>
71	El derecho a pensar
	<b>Marta Peirano</b>
81	216 segundos de mirada: La justificación económica del copyleft
	<b>José Cervera</b>
87	Autores, editores, agentes, lectores y licencias Creative Commons
	<b>José Antonio Millán</b>
93	Mejor que el gingko biloba. La lucha contra el copyright sienta bien a la memoria
	<b>Wu Ming</b>
101	Creadores
	<b>Lawrence Lessig</b>
113	Por favor, pirateen mis canciones
	<b>Ignacio Escolar</b>
117	How copyright law changed hip hop. An interview with Public Enemy's Chuck D and Hank Shocklee
	<b>Kembrew McLeod</b>
125	How copyright law changed flamenco
	<b>Carta de Jerry Lobdill a Lawrence Lessig</b>

129

Por qué el software no debería tener propietarios

**Richard Stallman**

139

Introducción al software libre

**Jesús M. González Barahona, Joaquín Seoane y Gregorio Robles**

147

Modelos de valor de venta indirecto

**Eric S. Raymond**

155

Copiar y ser copiado. Una perspectiva evolutiva del copyleft

**Lluís Guiu Soler**

169

Por qué las licencias Creative Commons son legales en España

**Javier de la Cueva**

175

The work of art in the age of digital reproduction

**Robert Luxemburg**

# Manifiesto por la liberación de la cultura

## **Cultura:**

f. Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico.

f. Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc

(Diccionario de la Real Academia Española . Vigésima segunda edición, en línea)

## **Manifestamos,**

que al calor de los resultados fruto del esfuerzo en la creación de contenidos culturales, existe una floreciente industria de difusión y distribución de dichos contenidos.

que la extrema vigencia temporal de los denominados “derechos de autor” tal y como están establecidos en la actualidad representan una barrera a la incorporación de la cultura al dominio público, bien común, en una época histórica análoga a la que acompaña la revolución de la imprenta.

que desde determinadas organizaciones se viene incurriendo en un proceso de demonización de la red de difusión, distribución e intercambio de información más igualitaria jamás concebida, así como en un afán recaudatorio injusto, abusivo y a todas luces excesivo.

que la mera edición impresa, o publicación de cualquier contenido audiovisual disfruta de unos derechos de explotación comercial cuyo plazo de duración, ampliado artificialmente, amenaza el ejercicio del derecho de acceso universal a la cultura.

que la historia reciente muestra, con ejemplos como los logros obtenidos por el software libre, que el poder creativo, intelectual y cultural de los inmensos colectivos a que dan lugar las redes de telecomunicaciones no puede ser despreciado.

que el acceso universal a la cultura beneficia tanto al público como a los creadores.

que nadie posee ni nuestros pensamientos, ni nuestras ideas.

## **Renegamos,**

de los argumentos falaces que equiparan la cultura con la explotación comercial, industrial o que la degrada a un mero elemento de consumo.

## **Reivindicamos,**

que acorde a los tiempos, se garantice el acceso universal y la distribución masiva, de forma libre y gratuita de todos los contenidos culturales propiedad del estado en sus fondos, bibliotecas o almacenes de depósito legal.

que la sociedad, la industria y los autores busquen un nuevo modelo de relaciones económicas que, en vez de constreñir el uso de las tecnologías de la comunicación, potencie y se aproveche de su desarrollo y multiplique sus beneficios.

que este nuevo acuerdo entre los autores y el público garantice las recompensas necesarias para incentivar la creación sin impedir la difusión de la cultura.

la limitación temporal de los llamados “derechos de autor” en unos términos más acordes con el derecho de acceso a la cultura reconocido por la Constitución Española y la Declaración Universal de Derechos Humanos.

La recuperación de las funciones originariamente atribuidas al Ministerio de Cultura en detrimento de la actual actitud de salvaguardia a la industria del entretenimiento.

Exigimos a nuestros representantes y poderes públicos, que lleven a cabo las medidas ejecutivas y legislativas necesarias para llevar a la práctica las reivindicaciones arriba expuestas tanto en el ámbito nacional, como especialmente en el ámbito de la Unión Europea.

**e Invitamos a la ciudadanía a que haga suyo este Manifiesto.**

## Qué es el copyleft

PuntoyComa

Copyleft es el término que se utiliza en el ámbito informático (y se aplica de manera análoga a la creación literaria y artística) para designar el tipo de protección jurídica que confieren determinadas licencias que garantizan el derecho de cualquier usuario a utilizar, modificar y redistribuir un programa o sus derivados, siempre que se mantengan estas mismas condiciones de utilización y difusión.

Esta palabra comenzó a utilizarse en los años setenta por oposición a copyright para señalar la libertad de difusión de determinados programas informáticos que les otorgaban sus creadores. Unos años más tarde se convirtió en un concepto clave del denominado software libre, que Richard Stallman plasmó en 1984 en la General Public License (GPL, «licencia pública general») de su proyecto GNU («ñu»; estas siglas corresponden a Gnu's Not Unix). El objetivo principal de esta licencia es impedir que el material que se acoge a ella pueda quedar jurídicamente sujeto a derechos de autor (copyright). El término nació como deformación humorística de copyright, jugando con el significado de right ('derecho[s]') en este compuesto y con su acepción política (right = 'derecha'). El copyleft sería de este modo la reivindicación de la libertad, frente a los derechos de autor que la coartan. Al mismo tiempo, el componente -left también se asocia con el significado que posee como participio de to leave: toda creación que se difunda con esta filosofía «se deja» a disposición de usuarios posteriores, para que se pueda utilizar libremente de manera indefinida.

La traducción más extendida de esta palabra es «izquierdo de copia», en la que se mantiene la referencia al contexto ideológico en el que se sitúa el término, aunque al verterlo al español ya no resulte evidente su relación antitética con copyright. Es menos frecuente la traducción «izquierdos de autor», que presenta la ventaja de asociarse con más facilidad a su contrario, «derechos de autor». Sin embargo, frente a ambas soluciones es mucho más habitual mantener en los textos españoles la forma en inglés.

El primer inconveniente para la consolidación de alguna de las expresiones españolas propuestas para expresar este concepto es el amplio uso en nuestra lengua del término copyright, pese a que, dada la facilidad de uso de sus equivalentes, «propiedad intelectual» y «derechos de autor», podría limitarse el empleo de copyright a contextos en los que el término aparece acompañado del símbolo © o a fórmulas del tipo «los titulares del copyright». Otro obstáculo para lograr que cuaje el uso de una expresión

española en lugar de copyleft es la propia vitalidad de este concepto en el seno de comunidades virtuales en las que el inglés es un referente lingüístico muy potente y en las que posiblemente el aliento de libertad de creación y difusión ya resulte indisociable de su denominación en inglés.

Pese a todo, el uso de izquierdo de copia (o de izquierdos de autor, si se trata de presentar tales «izquierdos» en contraste con los «derechos de autor») sigue resultando válido en la mayoría de los contextos, tanto para aludir al propio concepto como para utilizar la expresión en función adjetiva (por ejemplo, «licencia de izquierdo de copia»).

# Vender vino sin botellas. La economía de la mente en la Red Global

**John Perry Barlow**

[Este artículo fue publicado por primera vez en la revista *Wired* en marzo de 1994 con el título «The Economy of Ideas»]

Si la naturaleza ha creado alguna cosa menos susceptible que las demás de ser objeto de propiedad exclusiva, esa es la acción del poder del pensamiento que llamamos idea, algo que un individuo puede poseer de manera exclusiva mientras la tenga guardada. Sin embargo, en el momento en que se divulga, se fuerza a sí misma a convertirse en posesión de todos, y su receptor no puede desposeerse de ella. Su peculiar carácter es también tal que nadie posee menos de ellas porque otros posean el todo. Aquel que recibe una idea mía, recibe instrucción sin mermar la mía, del mismo modo que quien disfruta de mi vela encendida recibe mi luz sin que yo reciba menos. El hecho de que las ideas se puedan difundir libremente de unos a otros por todo el globo, para moral y mutua instrucción de las personas y para la mejora de su condición, parece haber sido concebido de manera peculiar y benevolente por la naturaleza, cuando las hizo, como el fuego, susceptibles de expandirse por el espacio, si ver reducida su densidad en ningún momento y, como el aire, en el que respiramos, nos movemos y se desarrolla nuestro ser físico, incapaz de ser confinadas o poseídas de manera exclusiva. Las invenciones, pues, no pueden ser, por su naturaleza, sujetas a propiedad.

**Thomas Jefferson**

En todo el tiempo que llevo recorriendo el ciberespacio, sigue sin haberse resuelto un inmenso interrogante que se halla en la raíz de casi todas las tribulaciones legales, éticas, gubernamentales y sociales que se plantean en el mundo virtual. Me refiero al problema de la propiedad digitalizada.

El acertijo es el siguiente: si nuestra propiedad se puede reproducir infinitamente y distribuir de modo instantáneo por todo el planeta sin coste alguno, sin que lo sepamos, sin que ni siquiera abandone nuestra posesión,

¿cómo podemos protegerla? ¿Cómo se nos va a pagar el trabajo que hagamos con la mente? Y, si no podemos cobrar, ¿qué nos asegurará la continuidad de la creación y la distribución de tal trabajo?

Puesto que carecemos de una solución a lo que constituye un desafío completamente nuevo, y al parecer somos incapaces de retrasar la galopante digitalización de todo lo que no sea obstinadamente físico, estamos navegando hacia el futuro en un barco que se hunde.

Esta nave, el canon acumulado del copyright y la ley de patentes, se creó para transportar formas y métodos de expresión completamente distintos de la vaporosa carga que ahora se le pide que lleve. Hace aguas por dentro y por fuera.

Los esfuerzos legales para que el viejo barco se mantenga a flote revisten tres formas: una frenética reordenación de las sillas de cubierta, firmes avisos de que si la nave se hunde habrán de enfrentarse a duros castigos criminales y una actitud fría y serena que se desentiende del problema.

La legislación de propiedad intelectual no se puede remendar, adaptar o expandir para que contenga los gases de la expresión digitalizada, de la misma manera que tampoco se puede revisar la ley de bienes inmuebles para que cubra la asignación del espectro de la radiodifusión. (Lo que, de hecho, se parece mucho a lo que se intenta hacer aquí.) Tendremos que desarrollar un conjunto completamente nuevo de métodos acorde con este conjunto enteramente nuevo de circunstancias.

La mayoría de la gente que crea software -programadores, hackers y navegantes de la Red- ya lo sabe. Por desgracia, ni las compañías para las que trabajan ni los abogados que estas compañías contratan tienen la suficiente experiencia directa con bienes inmateriales como para entender por qué son tan problemáticos. Actúan como si se pudiera lograr que las

viejas leyes funcionasen, bien mediante una grotesca expansión o por la fuerza. Se equivocan.

La fuente de este acertijo es tan simple como compleja su resolución. La tecnología digital está separando la información del plano físico, donde la ley de propiedad de todo tipo siempre se ha definido con nitidez.

A lo largo de la historia del copyright y las patentes, los pensadores han reivindicado la propiedad no de sus ideas sino de la expresión de las mismas. Las ideas, así como los hechos relativos a los fenómenos del mundo, se consideraban propiedad colectiva de la humanidad. En el caso del copyright se podía reivindicar la franquicia del giro exacto de una frase para transmitir una idea concreta o del orden de exposición de los hechos.

La franquicia se imponía en el preciso momento en que «la palabra se hacía carne» al abandonar la mente de su creador y penetrar en algún objeto físico, ya fuera un libro o cualquier artilugio. La posterior llegada de otros medios de comunicación comerciales distintos del libro no alteró la importancia legal de ese momento. La ley protegía la expresión y con pocas (y recientes) excepciones, expresar equivalía a convertir algo en un hecho.

Proteger la expresión física tenía a su favor la fuerza de la comodidad. El copyright funcionaba bien porque, a pesar de Gutenberg, era difícil hacer un libro. Es más, los libros dejaban a sus contenidos en una condición estática cuya alteración suponía un desafío tan grande como su reproducción. Falsificar o distribuir volúmenes falsificados eran actividades obvias y visibles, era muy fácil pillar a alguien. Por último, a diferencia de palabras o imágenes sin encuadernar, los libros tenían superficies materiales donde se podían incluir avisos de copyright, marcas de editor y etiquetas con el precio.

Aún era más apremiante patentar la conversión de lo mental a lo físico. Hasta hace poco, una patente era o bien una descripción de la forma que

había que dar a los materiales para cumplir un determinado propósito, o una descripción de cómo se llevaba a cabo este proceso. En cualquiera de los dos casos, el quid conceptual de la patente era el resultado material. Si alguna limitación material impedía obtener un objeto con sentido, la patente se rechazaba. No se podía patentar una botella Klein ni una pala hecha de seda. Tenía que ser una cosa y la cosa tenía que funcionar.

De este modo, los derechos de la invención y de la autoría se vinculaban a actividades del mundo físico. No se pagaban las ideas sino la capacidad de volcarlas en la realidad. A efectos prácticos, el valor estaba en la transmisión y no en el pensamiento transmitido.

En otras palabras, se protegía la botella y no el vino.

Ahora, a medida que la información entra en el ciberespacio, hogar natural de la mente, estas botellas están desapareciendo. Con la llegada de la digitalización, es posible sustituir todas las formas previas de almacenamiento de información por una meta-botella: patrones complejos - y muy líquidos- de unos y ceros.

Incluso las botellas físico-digitales a las que nos hemos acostumbrado, los disquetes, CD-ROM y otros paquetes distintos de bits plastificados, desaparecerán cuando todos los ordenadores se enchufen a la red global. Si bien puede que Internet nunca incluya todas y cada una de las CPU del planeta, se duplica de año en año y cabe esperar que se convierta en el principal medio de transmisión de información y quizás, con el paso del tiempo, en el único.

Cuando esto ocurra, todos los bienes de la era de la información -todas las expresiones antaño contenidas en libros, películas, discos o boletines informativos- existirán bien como pensamiento puro o como algo muy parecido al pensamiento: condiciones de voltaje que recorren la Red a la

velocidad de la luz y que de hecho se podrían contemplar, como píxeles brillantes o sonidos transmitidos, pero nunca decir que se «poseen» en el antiguo sentido de la palabra.

Alguien podría objetar que la información seguirá necesitando algún tipo de manifestación física, como su existencia magnética en los titánicos discos duros de servidores lejanos, pero estas botellas carecen de toda forma macroscópicamente diferenciada o personalmente significativa.

También habrá quien sostenga que hemos estado tratando con expresiones sin embotellar desde la llegada de la radio, y estará en lo cierto. Pero durante casi toda la historia de la difusión audiovisual no ha habido ninguna manera práctica de capturar productos de software del éter electromagnético y reproducirlos con una calidad igual a la que ofrecen los paquetes comerciales. Esto ha cambiado solo recientemente y poco se ha hecho en términos legales o técnicos para abordar el cambio.

Que el consumidor pagara por los productos retransmitidos solía ser un asunto irrelevante. Los consumidores mismos eran el producto. Los medios de difusión sonora se financiaban vendiendo la atención de su público a los anunciantes o bien utilizando al gobierno para que estableciese el pago a través de impuestos o con la quejumbrosa mendicidad de las campañas anuales de recaudación de fondos.

Todos los modelos de apoyo a la difusión audiovisual son defectuosos. Casi sin excepciones, la financiación a través de los anunciantes o del gobierno ha contaminado la pureza de los productos transmitidos. En cualquier caso, el marketing directo está matando paulatinamente el modelo de financiación a través de anunciantes.

Los medios de difusión aportaron otro método para pagar un producto virtual: los derechos de autor que los difusores pagan a los autores de

canciones a través de organizaciones como ASCAP y BMI. Pero, como miembro de ASCAP, puedo asegurarles que este no es un modelo que debamos emular. Los métodos de control son totalmente aproximativos. No hay ningún sistema paralelo de contabilidad en el flujo de ingresos. De verdad que no funciona. Se lo aseguro.

En todo caso, sin nuestros antiguos métodos para definir físicamente la expresión de las ideas, y en ausencia de nuevos métodos satisfactorios para la transacción no física, no sabemos cómo asegurar un pago fiable del trabajo mental. Para empeorar aún más las cosas, esto sucede en un momento en que la mente humana está sustituyendo a la luz solar y a los depósitos minerales como fuente principal de riqueza.

Es más, la creciente dificultad para endurecer las leyes existentes en torno al copyright y las patentes está ya poniendo en peligro la fuente última de la propiedad intelectual, el libre intercambio de ideas.

Esto es, cuando los artículos primarios de comercio de una sociedad se parecen tanto al habla que acaban por no distinguirse de ella, y cuando los métodos tradicionales de proteger la propiedad de los artículos se han vuelto ineficaces, intentar solucionar el tema aplicando la ley de modo más amplio y contundente constituirá una amenaza inevitable a la libertad de expresión.

La mayor limitación a las futuras libertades quizás no venga del gobierno sino de los departamentos jurídicos de las empresas, que intentan proteger con la fuerza lo que ya no se puede proteger mediante la eficiencia práctica o el consentimiento social general.

Cuando Jefferson y sus colegas de la Ilustración concibieron el sistema que se convirtió en la ley estadounidense del copyright, su objetivo primordial era asegurar la distribución generalizada del pensamiento, y no el beneficio. El beneficio era el combustible que habría de transportar las ideas a las

bibliotecas y las mentes de su nueva república. Las bibliotecas comprarían libros, recompensando así a los autores por su trabajo de reunir unas ideas que, «imposibles de limitar» por otros medios, quedaban de este modo a la libre disposición del público. Pero ¿qué papel desempeñan las bibliotecas si no hay libros? ¿Cómo paga la sociedad la distribución de las ideas si no es cobrando por las ideas mismas?

Viene a complicar aún más la cuestión el hecho de que, junto a las botellas físicas donde ha residido la propiedad intelectual, la tecnología digital también está borrando las jurisdicciones legales del mundo físico y sustituyéndolas por los mares sin límites, y quizás para siempre sin ley, del ciberespacio.

En el ciberespacio no solo no hay límites nacionales o locales que acoten el escenario de un crimen y determinen el método de interponer una acción judicial, sino que tampoco hay claros acuerdos culturales sobre qué pueda ser un crimen. Las diferencias básicas y no resueltas entre las concepciones culturales de Europa y Asia sobre lo que es propiedad intelectual solo pueden aumentar en una región donde numerosas transacciones se llevan a cabo en ambos hemisferios y, al mismo tiempo, en ninguno.

Las nociones de propiedad, valor y posesión, así como la naturaleza misma de la riqueza, están cambiando de forma más radical que en ningún otro momento desde que los sumerios horadaron la arcilla húmeda por vez primera con escritura cuneiforme y dijeron que era grano almacenado.

Muy pocas personas son conscientes de la magnitud de este cambio, y entre ellas aún menos son abogados o tienen cargos públicos. Quienes sí advierten estos cambios deben preparar respuestas ante la confusión legal y social que estallará a medida que los esfuerzos por proteger las nuevas formas de propiedad con viejos métodos se vuelvan cada vez más vanos y, en consecuencia, más insistentes. De la espada al escrito y al bit.

## 1. De la espada al escrito y al bit

Hoy en día, la humanidad parece encaminada a crear una economía mundial cuya base fundamental son bienes que no asumen ninguna forma material. Con esto, quizás estemos eliminando toda conexión predecible entre los creadores y la justa recompensa a la utilidad o el placer que otros puedan encontrar en sus obras.

Sin esa conexión, y sin que se produzca un cambio fundamental en la conciencia para integrar su pérdida, estarnos construyendo nuestro futuro sobre el escándalo, el litigio y la evasión institucionalizada del pago, que sólo se dará como respuesta a la fuerza bruta. Puede que volvamos a los viejos malos tiempos de la propiedad.

En los momentos más oscuros de la historia humana, la posesión y distribución de la propiedad era en gran parte un asunto militar. La «propiedad» era patrimonio exclusivo de quienes contaran con las armas más horribles, ya fueran puños o ejércitos, y la voluntad más férrea de utilizarlas. La propiedad era el derecho divino de los penderos.

Al final del primer milenio después de Cristo, la aparición de las clases mercantiles y la aristocracia terrateniente forzó el desarrollo de acuerdos éticos para resolver disputas en torno a la propiedad. En la baja Edad Media, gobernantes ilustrados como Enrique II de Inglaterra empezaron a codificar en cánones esta «ley común» no escrita. Estas leyes eran locales, pero no importaba demasiado porque se dirigían fundamentalmente a los bienes raíces, forma de propiedad que por definición es local. Y que, como implicaba el nombre, era muy real.<sup>3</sup>

Todo siguió igual mientras el origen de la riqueza era la agricultura, pero en los albores de la Revolución Industrial la humanidad empezó a concentrarse en los medios tanto como en los fines. Las herramientas adquirieron un

nuevo valor social y, gracias a su propio desarrollo, fue posible reproducirlas y distribuir las en grandes cantidades.

Para fomentar su invención, la mayoría de los países occidentales desarrolló el copyright y la ley de patentes. Estas leyes tenían como objeto la delicada tarea de introducir las creaciones mentales en el mundo donde se podían utilizar y entrar en la mente de otras personas a la vez que aseguraban a sus inventores una compensación por el valor de su uso. Y, como ya se ha dicho, tanto los sistemas de la ley como los de la práctica que crecieron en torno a esa tarea se basaban en la expresión física.

Puesto que ahora es posible transmitir ideas de una mente a otra sin que se concreten en algo físico, estamos defendiendo que poseemos las ideas mismas y no meramente su expresión. Y, como también es posible crear herramientas útiles que nunca revisten forma física, nos hemos acostumbrado a patentar abstracciones, secuencias de acontecimientos virtuales y fórmulas matemáticas -los bienes menos «reales» que quepa concebir.

En ciertos ámbitos, esto sitúa los derechos de la propiedad en una condición tan ambigua que, de nuevo, la propiedad se adhiere a quienes consiguen formar los mayores ejércitos. La única diferencia es que en esta ocasión los ejércitos se componen de abogados.

Amenazando a sus contrarios con el interminable purgatorio del litigio, frente al que algunos preferirían la muerte, los abogados reclaman toda idea que pueda haber entrado en otro cráneo en el seno del cuerpo colectivo de las empresas a las que sirven. Actúan como si esas ideas surgiesen al margen de todo pensamiento humano previo. Y pretenden que pensar sobre un producto equivalga a manufacturarlo, distribuirlo y venderlo.

Lo que antes se consideraba como un recurso humano común distribuido entre las mentes y las bibliotecas del mundo, y como un fenómeno de la

propia naturaleza, ahora se está acotando y recibiendo títulos de propiedad. Es como si hubiera surgido un nuevo tipo de empresa que se arrogara la propiedad del aire y el agua.

¿Qué se debe hacer? Aunque produzca cierta diversión macabra, bailar sobre la tumba del copyright y la patente no es una solución, sobre todo cuando hay tan poca gente dispuesta a admitir que el ocupante de esta tumba esté siquiera muerto y se trata de mantener a la fuerza lo que ya no se puede mantener por acuerdo popular.

Desesperados porque pierden su resbaladizo asidero, los legalistas intentan prolongarlo con todas sus fuerzas. De hecho, Estados Unidos y otros defensores del GATT están haciendo de la observancia de nuestros moribundos sistemas de protección de la propiedad intelectual una condición para ser miembro del mercado de las naciones. Por ejemplo, a China se le denegará el estatus de nación más favorecida si no llega a un acuerdo para atenerse a un conjunto de principios culturalmente ajenos que ya no se aplican ni siquiera en su país de origen.

En un mundo más perfecto, sería de sabios declarar una moratoria sobre el litigio, la legislación y los tratados internacionales en este ámbito hasta tener una idea clara de los términos y condiciones de la empresa en el ciberespacio. Idealmente, las leyes ratifican el consenso social ya desarrollado. No son tanto el propio contrato social como una serie de memorandos que expresan un propósito colectivo surgido de muchos millones de interacciones humanas.

Los humanos no han habitado el ciberespacio con la suficiente diversidad como para haber desarrollado un contrato social adecuado a las extrañas condiciones nuevas de ese mundo. Las leyes anteriores al consenso suelen servir a los pocos que ya están establecidos y que pueden conseguir que se acepten, y no a la sociedad como un todo.

En la medida en que la ley o bien la práctica social establecida existen en este ámbito, ya han entrado en un peligroso desacuerdo. Las leyes relativas a la reproducción no autorizada de software comercial son claras y severas, pero pocas veces se observan. Es tan difícil hacer cumplir en la práctica las leyes sobre piratería del software, y romperlas tiene ya tal grado de aceptación social, que sólo una escasa minoría parece verse obligada, ya sea por temor o en conciencia, a obedecerlas.

A veces doy conferencias sobre este asunto, y siempre pregunto al auditorio cuántas personas pueden presumir de no tener copias de software no autorizado instalado en sus discos duros. Nunca he visto más del diez por ciento de manos levantadas.

Cuando existe una divergencia tan profunda entre las leyes y la práctica social, no es la sociedad la que se adapta. Tan es así que la práctica actual de las compañías que comercializan el software, que consiste en colgar a unos cuantos chivos expiatorios visibles, resulta tan manifiestamente arbitraria que no puede sino redundar en la merma del respeto a la legislación.

Parte de la generalizada indiferencia popular hacia el copyright del software comercial nace de la incapacidad legislativa de entender las condiciones en las que se introdujo. Pensar que los sistemas legales basados en el mundo físico valdrán para un entorno tan fundamentalmente distinto como es el ciberespacio es una locura que habrán de pagar cara todos los que hagan negocios en el futuro.

Como expondré en la siguiente sección, la propiedad intelectual sin límites es muy distinta de la propiedad física y ya no se puede proteger pasando por alto esta diferencia. Por ejemplo, si seguimos asumiendo que el valor se basa en la escasez, como en el caso de los objetos físicos, crearemos leyes que son precisamente contrarias a la naturaleza de la información, cuyo valor puede aumentar en muchos casos con la difusión.

Las grandes instituciones adversas al riesgo, más propensas a jugar siguiendo las viejas reglas, sufrirán por su apego a lo seguro. Cuantos más abogados, armas y dinero inviertan en proteger sus derechos o en minar los de sus oponentes, más se parecerá la competición comercial a la ceremonia Kwakiutl del Potlach, en la que los adversarios competían destruyendo sus propias posesiones. Su capacidad para producir nueva tecnología se estancará a medida que cada nuevo paso les hunda más en el pozo de brea de la guerra de tribunales.

La fe en la legislación no será una estrategia eficaz para las compañías de alta tecnología. Las leyes se adaptan mediante constantes complementos que obedecen a un ritmo que sólo la geología supera en cuanto a su majestuosidad. La tecnología, por el contrario, avanza mediante bruscas sacudidas, como si el equilibrio puntuado de la evolución biológica sufriera una grotesca aceleración. Las condiciones del mundo real seguirán cambiando a un ritmo deslumbrante, mientras que las leyes les seguirán el paso a gran distancia, cada vez más confundidas. Este desajuste es permanente.

Las prometedoras economías nacerán en un estado de parálisis, como parece haber sucedido con el multimedia, o bien sus propietarios continuarán negándose valiente y testarudamente a entrar bajo ningún concepto en el juego de la propiedad.

En Estados Unidos ya se puede observar el desarrollo de una economía paralela, sobre todo entre empresas pequeñas y dúctiles que protegen sus ideas penetrando en el mercado con más rapidez que sus grandes competidores, cuya protección se basa en el miedo y el litigio.

Quizás quienes forman parte del problema simplemente se acojan a una cuarentena en los tribunales, mientras que los que son parte de la solución crearán una nueva sociedad basada, al principio, en la piratería y el

filibusterismo. Cuando el sistema actual de la ley de propiedad intelectual se desplome, como parece inevitable que suceda, puede que no surja en su lugar ninguna estructura legal que la reemplace.

Pero algo ocurrirá. Después de todo, la gente hace negocios. Cuando el dinero deja de tener sentido, los negocios se hacen con trueques. Cuando las sociedades se desarrollan al margen de la ley, desarrollan sus propios códigos, prácticas y sistemas éticos no escritos. Si bien la tecnología puede deshacer la ley, ofrece métodos para restaurar los derechos creativos.

## **2 Una taxonomía de la información**

Tengo la impresión de que lo más productivo que cabe hacer hoy es estudiar con detalle la verdadera naturaleza de lo que intentamos proteger. ¿Qué sabemos realmente sobre la información y sus comportamientos naturales? ¿Cuáles son las características esenciales de la creación ilimitada? ¿En qué se diferencia de formas previas de propiedad? ¿Cuántas de nuestras suposiciones sobre ella se han referido a sus contenedores más que a sus misteriosos contenidos? ¿Cuáles son sus diferentes especies y cómo se presta cada una al control? ¿Qué tecnologías serán útiles para crear nuevas botellas virtuales que sustituyan a las antiguas botellas físicas?

Por supuesto, la información es intangible y difícil de definir por naturaleza. Al igual que otros fenómenos profundos como la luz o la materia, es un ámbito natural de la paradoja. Y así como resulta más fácil comprender la luz a la vez como partícula y onda, puede que una comprensión de la información surja en la congruencia abstracta de sus diversas propiedades, que podemos describir con estos tres enunciados:

La información es una actividad.

La información es una forma de vida.

La información es una relación.

A continuación, analizaré cada uno por separado.

### **2.1 La información es una actividad**

#### **2.1.1 La información es un verbo, no un sustantivo**

Liberada de sus contenedores, la información no es, obviamente, una cosa. De hecho, es algo que ocurre en el campo de la interacción entre mentes, objetos u otras piezas de información.

Gregory Bateson, reflexionando sobre la teoría de la información de Claude Shannon, dijo que «la información es una diferencia que crea una diferencia». Así pues, la información sólo existe realmente en el . La creación de esa diferencia es una actividad que ocurre dentro de una relación. La información es una acción que ocupa tiempo más que una presencia que ocupa espacio físico, como los artículos materiales. Es el lanzamiento, no la pelota de béisbol, la danza, no el bailarín.

#### **2.1.2 La información se experimenta, no se posee**

Incluso cuando ha sido encapsulada en alguna forma estática como un libro o un disco duro, la información sigue siendo algo que nos ocurre cuando la descomprimimos mentalmente de su código de almacenamiento. Pero, ya se mueva a gigabits por segundo o a palabras por minuto, la decodificación es un proceso que debe ser ejecutado por y sobre una mente, un proceso que se despliega en el tiempo. Hace unos años se publicó una historieta en el Bulletin of Atomic Scientists que ilustraba este punto a la perfección. En el dibujo, un atracador apunta con su pistola al típico personaje con aspecto de almacenar mucha información en la cabeza. «Deprisa -ordena el bandido- dame todas tus ideas».<sup>4</sup>

### **2.1.3 La información se tiene que mover**

Se dice que los tiburones mueren asfixiados si dejan de nadar, y casi se puede decir lo mismo de la información. La información que no se está moviendo deja de existir y pasa a ser solamente potencial, al menos hasta que se le permite moverse de nuevo. Por eso, la práctica de acumular información, habitual en las burocracias, es un mecanismo especialmente desatinado para los sistemas de valor con base física.

### **2.1.4 La información se transmite por propagación, no por distribución**

El modo en que se difunde la información también se diferencia mucho de la distribución de bienes físicos. Se mueve más como algo propio de la naturaleza que como algo procedente de una fábrica. Se puede concatenar como un dominó o crecer en la típica retícula fractal, como la escarcha que se extiende por una ventana, pero no se puede desplazar como los productos manufacturados salvo en la medida en que estos pueden contenerla. No se limita a avanzar. Deja rastro allí por donde pasa. La distinción económica central entre la información y la propiedad física es que la primera se puede transferir sin que su dueño original deje de poseerla.

## **2.2 La información es una forma de vida**

### **2.2.1 La información quiere ser libre**

Se suele atribuir a Stewart Brand este elegante enunciado de lo obvio, que reconoce tanto el deseo natural de los secretos a ser dichos como el hecho de que, para empezar, los secretos puedan sentir algo similar a un «deseo».

El biólogo y filósofo inglés Richard Dawkins propuso la noción de «memes», modelos autorreplicantes de información que se propagan a sí mismos por las ecologías de la mente, y dijo que eran como formas de vida.

A mi juicio, son formas de vida en todos los aspectos salvo en que no se basan en el átomo de carbono. Se autorreproducen o interactúan con su entorno y se adaptan a él, mutan, persisten. Como cualquier otra forma de vida, evolucionan para ocupar los espacios de posibilidad de sus entornos locales, que en este caso son los sistemas de creencias y las culturas circundantes de sus anfitriones, a saber, nosotros.

En efecto, sociobiólogos como Dawkins consideran plausible el argumento de que las formas de vida basadas en el carbono también sean información, y que, al igual que la gallina es el modo que tiene un huevo de hacer otro huevo, el espectáculo biológico al completo sea el medio que tiene la molécula del ADN para copiar más cuerdas de información exactamente iguales a sí misma.

### **2.2.2 La información se reproduce en las grietas de la posibilidad**

Al igual que las hélices del ADN, las ideas son expansionistas implacables, siempre en búsqueda de nuevas oportunidades para crearse un espacio vital. Y, como ocurre en la naturaleza de base carbónica, los organismos más robustos son extremadamente hábiles para encontrar nuevos lugares donde vivir. Así, de la misma manera que la mosca común se ha introducido en casi todos los ecosistemas del planeta, el meme de la «vida después de la muerte» se hizo un hueco en la mayoría de las mentes, o psicoecologías.

Cuanto más universal sea el eco de una idea, una imagen o una canción, en más mentes se introducirán y permanecerán. Intentar frenar la propagación de un segmento muy potente de información es casi tan difícil como mantener las llamadas «abejas asesinas» al sur de la frontera de Estados Unidos. El intento hace agua por todas partes.

## **2. La información quiere cambiar**

Si las ideas y otros modelos interactivos de información son, en efecto, formas de vida, se puede suponer que evolucionarán constantemente hacia formas mejor adaptadas a su entorno. Y, de hecho, lo hacen sin cesar.

Pero durante mucho tiempo nuestros medios de difusión estáticos, ya fueran tallas en piedra, tinta sobre papel o tinte sobre celuloide, se han resistido tenazmente al impulso evolutivo, subrayando por tanto la capacidad del autor para determinar el producto acabado. Pero, como en la tradición oral, la información digitalizada carece de un «acabado final».

La información digitalizada, libre de las ataduras del empaquetamiento, es un proceso continuo que se parece más a las metamorfoseantes leyendas de la prehistoria que a nada que se pueda envolver con plástico. Desde el Neolítico hasta Gutenberg, la información se transmitía de boca a boca cambiando con cada nueva narración (o canción). Las historias que antaño moldearon nuestro sentido del mundo carecían de versiones autorizadas. Se adaptaban a cualquier cultura donde se contaran.

Puesto que la narración nunca se plasmaba en escritura, el llamado derecho «moral» de los narradores a quedarse con sus cuentos no estaba protegido ni reconocido. Sencillamente, el cuento atravesaba a cada narrador en su camino hacia el siguiente, donde asumía una forma distinta. A medida que regresemos a la información continua, cabe esperar que disminuya la importancia de la autoría. Acaso los creadores tengan que renovar sus vínculos con la humildad.

Pero nuestro sistema de copyright no da cabida a expresiones que no se «fijan» en algún punto ni a expresiones culturales que no tienen un autor o inventor concreto.

Las improvisaciones de jazz, los espectáculos de humoristas, la mímica, los monólogos continuos y las retransmisiones que no han sido grabadas carecen del requisito constitucional de una fijación mediante la «escritura». Si no se les da la forma fija de la publicación, las obras líquidas del futuro se parecerán más a estas formas que se adaptan y cambian continuamente y escaparán, por tanto, al alcance del copyright.

La experto en copyright Pamela Samuelson afirma haber asistido el año pasado a una conferencia en la que se discutía la cuestión de si los países occidentales pueden apropiarse legalmente de la música, los diseños y el saber biomédico de los pueblos aborígenes sin compensaciones a su tribu de origen, ya que esa tribu no es su «autora» o «inventora».

### **2.2.4 La información es perecedera**

A excepción de los clásicos excepcionales, la mayor parte de la información es como los productos de granja. Su calidad se degrada rápidamente, tanto con el tiempo como con la distancia respecto a la fuente de producción. Pero, incluso aquí, el valor es enormemente subjetivo y condicional. Los papeles de ayer son muy valiosos para el historiador. De hecho, cuanto más viejos, más valiosos son. Por el contrario, un agente del mercado de futuros puede considerar que la noticia de un acontecimiento con más de una hora de vida ha perdido ya toda relevancia.

## **2.3 La información es una relación**

### **2.3.1 El significado tiene valor y es exclusivo de cada caso**

En la mayoría de los casos, asignamos valor a la información basándonos en su significado. El lugar donde reside la información, el momento sagrado en que la transmisión se convierte en recepción, es un ámbito con muchas características y matices cambiantes que dependen de la relación entre el emisor y el receptor, de la profundidad de su interacción.

Cada relación de este tipo es única. Incluso en casos donde el emisor es un medio de difusión audiovisual y no hay respuesta, el receptor no es nada pasivo. Recibir información es a menudo tan creativo como generarla.

El valor de lo que se envía depende por completo de la medida en que cada destinatario tiene los receptores necesarios: terminología compartida, atención, interés, lenguaje, paradigma para volver significativo aquello que recibe.

La comprensión es un elemento crítico que cada vez se pasa más por alto al intentar convertir la información en una mercancía. Los datos pueden ser cualquier conjunto de hechos, útiles o no, inteligibles o inescrutables, relacionados o irrelevantes. Los ordenadores pueden estar soltando datos nuevos toda la noche sin ayuda humana, y los resultados se pueden poner en venta como información. Puede que lo sean o que no lo sean. Sólo un ser humano puede reconocer el significado que separa la información de los datos.

De hecho, la información, en el sentido económico de la palabra, consiste en datos que han sido pasados por una mente humana concreta y que se han considerado significativos dentro de ese contexto mental. Lo que es información para una persona es un mero dato para otra.

### **2.3.2 La familiaridad tiene más valor que la escasez**

En los artículos físicos existe una correlación directa entre la escasez y el valor. El oro es más valioso que el trigo, aunque no se pueda comer. Si bien no siempre, la condición de la información suele ser justo la contraria. Casi todo el software aumenta su valor a medida que va siendo más común. La familiaridad es un activo importante en el mundo de la información. A menudo puede ocurrir que la mejor manera de aumentar la demanda de un producto sea regalarlo.

Aunque esto no haya sido siempre así en el caso del shareware, software para compartir, se podría argumentar que hay una conexión entre la cantidad de software comercial que se piratea y la cantidad que se vende. El software más pirateado, como el Lotus 1-2-3 o el WordPerfect, se convierte en un estándar y se beneficia de la ley de los rendimientos crecientes, que se basa en la familiaridad.

Respecto a mi propio producto creativo, canciones de rock and roll, no hay ninguna duda de que el grupo para el que las escribo, Grateful Dead, ha aumentado enormemente su popularidad al regalarlas. Desde comienzos de los años setenta venimos dejando que la gente grave nuestros conciertos, y en vez de reducir la demanda de nuestro producto esto se ha traducido en que ahora tenemos la mayor convocatoria en conciertos de Estados Unidos. Cabe atribuir este resultado, al menos en parte, a la popularidad que generaron aquellas grabaciones piratas.

Cierto es que no recibo derechos de autor por los millones de copias de mis canciones que han sido extraídas de esos conciertos, pero no encuentro ninguna razón para quejarme. El hecho es que nadie más que Grateful Dead puede interpretar una canción de Grateful Dead, así que quien desee tener la experiencia y no un pálido reflejo tendrá que comprar una entrada. En otras palabras, la protección de nuestra propiedad intelectual deriva de que somos su única fuente en tiempo real.

### **2.3.3 La exclusividad tiene valor**

El problema de un modelo que invierte la proporción física escasez/ valor es que a veces el valor de la información obedece en gran medida a su escasez. La posesión exclusiva de ciertos hechos los vuelve más útiles. Si todo el mundo conoce las condiciones que pueden subir el precio de unas acciones, la información carece de valor.

Pero, de nuevo, el factor crítico suele ser el tiempo. No importa si este tipo de información termina siendo omnipresente. Lo que importa es estar entre los primeros que la poseen y actúan a partir de ella. Aunque los secretos potentes por lo general no permanecen secretos, pueden seguir siéndolo durante el tiempo suficiente como para coadyuvar en la causa de sus primeros dueños.

#### **2.3.4 El punto de vista y la autoridad tienen valor**

En un mundo de realidades flotantes y mapas contradictorios, las recompensas se otorgarán a aquellos comentaristas cuyos mapas se ajusten más cómodamente al territorio por su capacidad de avanzar resultados predecibles a quienes los utilicen.

En la información estética, ya sea poesía o rock and roll, la gente está dispuesta a comprar el último producto de un artista sin haberlo visto antes, partiendo de que ha tenido una experiencia placentera con su obra previa.

La realidad es un filtro editorial. La gente paga por la autoridad de aquellos editores cuyo punto de vista selectivo parece más ajustado. Y, de nuevo, el punto de vista es un activo que no se puede robar ni duplicar. Tan solo Esther Dyson ve el mundo como ella lo ve y, de hecho, la bonita suma que percibe por su boletín informativo responde al privilegio de ver el mundo a través de su mirada exclusiva.

#### **2.3.5 El tiempo sustituye al espacio**

En el mundo físico, el valor depende mucho de la posesión o de la proximidad espacial. Se posee aquel material que cae dentro de ciertos límites dimensionales, y la capacidad de actuar directa y exclusivamente, y como se quiera, sobre lo que cae dentro de esos límites es el principal valor de la posesión. Por supuesto, también hay una relación entre valor y escasez, una limitación relativa al espacio.

En el mundo virtual, la proximidad en el tiempo es un valor. En general, una información es más valiosa cuanto más cerca pueda situarse el comprador del momento de su expresión; hay una limitación de tiempo. Muchos tipos de información se degradan rápidamente con el tiempo o con la reproducción. Su relevancia se debilita a medida que va cambiando el territorio que delinean. Cuando desaparece el punto donde se produce por vez primera la información, entra ruido y se pierde la amplitud de banda.

#### **2.3.6 La protección de la ejecución**

En el pueblo donde nació, no se concede demasiado mérito a nadie simplemente porque tenga ideas. Se le juzga por lo que puedas hacer con ellas. A medida que se aceleran las cosas, la mejor manera de proteger los proyectos que se convierten en objetos físicos es ejecutarlos. O como lo expresara una vez Steve Jobs, «los artistas auténticos ejecutan». El triunfador suele ser quien antes llega al mercado (y con la suficiente fuerza organizativa como para mantener el primer puesto).

Pero, a medida que nos concentramos en el comercio de la información, somos muchos los que pensamos que la originalidad basta en sí misma para transmitir valor, y que merece, con los respaldos legales adecuados, un salario fijo. De hecho, la mejor manera de proteger la propiedad intelectual es actuar en consecuencia. No basta con inventar y patentar, también hay que innovar. Alguien sostiene que inventó el microprocesador antes que Intel. Quizás sea cierto. Pero, si de hecho hubiera empezado a distribuir microprocesadores antes que Intel, su reclamación no parecería tan espuria.

#### **2.3.7 La información es su propia recompensa**

Es un tópico decir que el dinero es información. A excepción del kruggerand, la calderilla y los contenidos de los maletines que se suelen asociar a los capos del narcotráfico, la mayor parte del dinero del mundo informatizado

está cifrado en unos y ceros. El suministro global de dinero se propaga por la red con fluidez meteorológica. También es evidente que la información se ha vuelto tan fundamental para la creación de la riqueza moderna como antaño lo fueron la posesión de tierras y la luz solar.

Lo que no es tan obvio es hasta qué punto la información está empezando a tener un valor intrínseco, no como un medio para adquirir sino como objeto de la adquisición. Supongo que, de manera menos explícita, esto siempre ha sido así. En la política y en el mundo académico, poder e información siempre han mantenido un vínculo estrecho.

Sin embargo, ahora que la información se compra cada vez más con dinero, vemos que comprar información con otra información es un mero intercambio económico que no precisa la conversión en otra moneda. Esto supone cierto desafío para quienes gustan de tener las cuentas claras, ya que, al margen de la teoría de la información, los tipos de cambio de la información son demasiado escurridizos como para cuantificarlos con cifras decimales.

No obstante, casi todo lo que compra un estadounidense de clase media tiene poco que ver con la supervivencia. Compramos belleza, prestigio, experiencia, educación y todos los oscuros placeres de la posesión. Muchas de estas cosas no sólo se pueden expresar en términos no materiales, sino que además se pueden adquirir por medios no materiales.

Y luego están los inexplicables placeres de la propia información, el deleite de aprender, saber y enseñar. Esa sensación extraña y agradable de que la información entra y sale de uno mismo. jugar con ideas es un divertimento por el que la gente debe de estar dispuesta a pagar mucho, dado el mercado que tienen los libros y los cursillos. Estaríamos dispuestos a gastar aún más dinero en este tipo de placeres de no haber tantas oportunidades de pagar las ideas con otras ideas.

Esto explica mucho trabajo «voluntario» colectivo que llena los archivos, los foros y las bases de datos de Internet. Sus habitantes no trabajan de balde, como se suele creer. Se les paga con algo que no es dinero. Es una economía que consiste casi por completo en información. Puede que ésta se convierta en la forma dominante del comercio humano, y si seguimos empeñados en modelar la economía sobre una base estrictamente monetaria quizás nos equivoquemos seriamente.

### **3. Cobrar en el ciberespacio**

Como se relaciona todo lo anterior con las posibles soluciones a la crisis de la propiedad intelectual es algo que apenas he comenzado a pensar. Los paradigmas se distorsionan cuando se contempla la información con ojos atentos, al ver lo poco que tiene que ver con las materias primas que se venden en los mercados de futuros, al imaginar las tambaleantes farsas de jurisprudencia que se amontonarán si seguimos tratándola legalmente como si se les pareciera.

Como ya dije, creo que en algún momento de la próxima década estas actitudes obsoletas se harán añicos y a nosotros, no nos quedará más remedio que incorporararnos a nuevos sistemas que funcionen.

En realidad, no tengo una imagen tan sombría de nuestras perspectivas como podrían suponer hasta ahora los lectores de esta jeremiada. Surgirán soluciones. La naturaleza aborrece el vacío y lo mismo le ocurre al comercio.

Uno de los aspectos de la frontera electrónica que más atractivo me ha resultado siempre -y la razón de que Mitch Kapur y yo eligiésemos esa expresión cuando fundamos la EFF<sup>4</sup>- es el grado de semejanza con el Oeste americano del siglo XIX en su preferencia natural por los mecanismos sociales que surgen de sus propias condiciones, frente a aquellos que se imponen desde el exterior.

Hasta que el Oeste se colonizó y «civilizó» por completo en este siglo, el orden se establecía según un Código del Oeste no escrito, que tenía la fluidez de los buenos modales más que la rigidez de la ley. La ética era más importante que las normas, que en cualquier caso se hacían respetar muy poco.

En mi opinión, la ley, tal y como la entendemos, se desarrolló para proteger los intereses que surgieron en las dos «olas» económicas que con tanta exactitud identificó Alvin Toffler en *La tercera ola*.<sup>5</sup> La primera ola se basaba en la agricultura y necesitaba la ley para disponer la posesión de la principal fuente de producción, la tierra. En la segunda ola, la manufactura se convirtió en la fuente económica fundamental, y la estructura de la ley moderna creció en torno a las instituciones que necesitaban protección para sus reservas de capital, fuerza humana y maquinaria.

Ambos sistemas económicos necesitaban estabilidad. Sus leyes estaban concebidas para resistir el cambio y asegurar cierta constancia distributiva dentro de un marco social bastante estático. Había que limitar la disponibilidad para preservar la capacidad de predecir, necesaria tanto para la administración de la tierra como para la formación de capital.

En la tercera ola, en la que acabamos de entrar, la información sustituye en gran medida a la tierra, el capital y la maquinaria, y, como detallé antes, donde más a gusto se encuentra la información es en un entorno mucho más fluido y adaptable. Es probable que la tercera ola provoque un cambio fundamental en los propósitos y métodos de la ley, y que su repercusión vaya mucho más allá de los estatutos que rigen la propiedad intelectual.

Puede que el propio «terreno» -la arquitectura de la red- cumpla muchos de los objetivos que en el pasado sólo se podían mantener por imposición legal. Por ejemplo, quizás sea innecesario asegurar constitucionalmente la libertad de expresión en un entorno que trata la censura como si fuera una disfunción y busca la fórmula para transmitir ideas prohibidas esquivando la censura.

Puede que surjan similares mecanismos naturales de equilibrio para nivelar las discontinuidades sociales que antes necesitaban de la mediación legal para solucionarse. En la red, lo más probable es que estas diferencias sean abarcadas por un espectro continuo que conecta tanto como separa.

Y, a pesar de asirse férreamente a la vieja estructura legal, las compañías que comercian con la información quizá vean que, debido a su creciente incapacidad para acercarse con sensatez a cuestiones tecnológicas, los tribunales ya no producirán resultados con la previsión suficiente como para apoyar proyectos a largo plazo. Cada litigio se convierte en algo parecido a una ruleta rusa, dependiendo de la ignorancia del juez que lo preside.

La «ley» sin codificar o adaptable, aunque sea tan «rápida, holgada e incontrolable» como otras formas emergentes, probablemente esté muy cerca de algo parecido a la justicia. De hecho, ya se puede ver el desarrollo de nuevas prácticas más adecuadas a las condiciones del comercio virtual. Las formas de vida de la información son métodos que evolucionan para proteger su reproducción continua.

Por ejemplo, aunque la letra pequeña del sobre de un disquete comercial plantea puntillosas exigencias a quien lo abre, hay, como digo, poca gente que lea esas condiciones y mucha menos que las cumpla a rajatabla. Y aún así el negocio del software sigue siendo un sector muy sano de la economía de Estados Unidos.

Y esto ¿a qué se debe? A que la gente termina comprando el software que realmente utiliza. Cuando un programa se vuelve fundamental para el propio trabajo, se quiere tener la última versión, el mejor soporte, los manuales actualizados, todos los privilegios vinculados a la posesión. En ausencia de una ley vigente, estas consideraciones prácticas serán cada vez más importantes para cobrar aquello que fácilmente se podría obtener gratis.

Por supuesto que hay quien compra software por respeto a la ética o con la idea abstracta de que no comprarlo contribuiría a que no se fabricara, pero voy a dejar estos motivos de lado. Si bien pienso que el fracaso de la ley desembocará casi con toda certeza en un renacimiento compensador de la ética como modelo organizativo de la sociedad, no tengo espacio para defender aquí esta creencia.

En su lugar diré que, a mi modo de ver y como en el caso antes citado, la compensación por la creación de software se guiará fundamentalmente por consideraciones prácticas, todas ellas inherentes a las verdaderas propiedades de la información digital, dónde reside su valor y cómo puede ser a la vez manipulada y protegida por la tecnología.

Aunque el acertijo sigue siendo un acertijo, empiezo a ver desde dónde pueden venir las soluciones, que en parte consisten en ampliar esas soluciones prácticas que ya están en marcha.

#### **4. La relación y sus herramientas**

Creo que hay una idea básica para comprender el comercio líquido: la economía de la información, en ausencia de objetos, se basará más en la relación que en la posesión.

Un modelo ya existente para la transmisión futura de la propiedad intelectual es la ejecución en tiempo real, un medio que en la actualidad sólo se usa en teatro, música, conferencias y enseñanza. A mi juicio, el concepto de ejecución se ampliará hasta incluir casi toda la economía de la información, desde los culebrones hasta los análisis bursátiles. En estos casos, el intercambio comercial se parecerá más a la venta de entradas para un espectáculo continuo que a la compra de distintos paquetes de lo que se muestra.

El otro modelo, por supuesto, es el de los servicios. Todo el sector profesional médicos, abogados, asesores, arquitectos, etc. está ya cobrando directamente por su propiedad intelectual. ¿Quién necesita el copyright cuando tiene una cuota fija?

De hecho, hasta finales del siglo XVIII este modelo se aplicaba a muchos ámbitos que hoy caen bajo el copyright. Antes de la industrialización de la creación, los escritores, compositores y artistas trabajaban al servicio privado de los patronos. Sin objetos que se puedan distribuir en un mercado de masas, los creadores regresarán a una situación parecida, si bien servirán a muchos patronos en vez de a uno sólo. Ya se puede ver como surgen compañías cuya existencia se basa en apoyar y mejorar el software que crean más que en venderlo por piezas plastificadas o incluirlo en paquetes.

La nueva compañía de Trip Hawkins para la creación y comercialización bajo licencia de herramientas multimedia, 3DO, es un ejemplo de lo estamos tratando. 3DO no pretende producir ningún tipo de software comercial o aparatos para los consumidores. Pretenden, en su lugar, hacer las veces de una especie de órgano de calificación de estándares privados, que mediaría entre los creadores de software y de aparatos informáticos, que serían los titulares de sus licencias. Proporcionarán un punto de comunidad de intereses para las relaciones entre un amplio espectro de entidades.

En todo caso, tanto si uno se considera un proveedor de servicios como si es un ejecutante, la futura protección de la propiedad intelectual dependerá de la propia capacidad de controlar la relación con el mercado, una relación que con toda probabilidad perdurará y crecerá con el tiempo.

El valor de esa relación residirá en la calidad de la ejecución, la originalidad del punto de vista, las destrezas, su relevancia para el propio mercado y, bajo todo esto, la capacidad de ese mercado para comunicar los servicios creativos de manera ágil, cómoda e interactiva.

## 5. Interacción y protección

La interacción directa otorgará una gran protección a la propiedad intelectual en el futuro; de hecho, ya la ha dado. Nadie sabe cuántos piratas de software han comprado copias legítimas de un programa después de llamar al editor para pedirle asesoramiento técnico y que éste les haya pedido alguna prueba de compra, pero supongo que la cifra es muy alta.

El mismo tipo de control se podrá ejercer sobre las relaciones de «pregunta y respuesta» entre autoridades (o artistas) y aquellos que soliciten sus destrezas. Boletines informativos, revistas y libros saldrán reforzados por la capacidad de los suscriptores para hacerles preguntas directas a los autores.

La interactividad será un bien facturable incluso sin la autoría. A medida que vaya entrando la gente en la red y obteniendo su información directamente del punto donde se produce, sin que se filtre a través de los centralizados medios de comunicación, intentará desarrollar la misma capacidad interactiva para investigar la realidad que en el pasado sólo la experiencia les suministraba. El acceso directo a estos distantes «ojos y orejas» será mucho más fácil de delimitar que el acceso a paquetes fijos de información almacenada pero fácilmente reproducible.

En la mayoría de los casos, el control se basará en restringir el acceso a la información más reciente y con mayor amplitud de banda. Será cuestión de definir la entrada, el sitio donde se actúa, el actor y la identidad del portador de la entrada, definiciones que, en mi opinión, surgirán de la tecnología, no de la ley. En la mayoría de los casos, la tecnología definidora será la criptografía.

## 6. Cripto-embotellamiento

La criptografía, como he dicho quizás ya demasiadas veces, es el «material» con el que se construirán las paredes y los límites -y las botellas- del ciberespacio.

Evidentemente, la criptografía o cualquier otro método puramente técnico de protección de la propiedad plantea problemas. Siempre me ha parecido que a mayor seguridad de los artículos, más posibilidad de convertirlos en objeto de deseo. Viniendo de un lugar donde la gente deja puestas las llaves del coche y ni siquiera tiene llaves de su casa, estoy convencido de que el mejor obstáculo contra el crimen es una sociedad con una ética intacta.

Aunque admito que no es éste el tipo de sociedad en que vivimos la mayoría de nosotros, también creo que un exceso de confianza social en la protección con barricadas terminará debilitando la conciencia al hacer de la intrusión y el robo un deporte, y no un crimen. Esto ocurre ya en el ámbito digital, como es evidente en las actividades de los que asaltan sistemas informáticos.

Es más, me atrevería a sostener que los esfuerzos iniciales por proteger el copyright digital mediante la protección de la copia contribuyeron a la situación actual, en la que los usuarios de ordenadores, que en otros sentidos actúan éticamente, no parecen oponer reparos morales al software pirateado.

En vez de cultivar entre los recién informatizados un sentido del respeto hacia el trabajo de sus colegas, la confianza temprana en la protección de la copia abocó en la idea subliminal de que asaltar un paquete de software «concedía» en cierto sentido el derecho a usarlo. Limitados no por la conciencia sino por la destreza técnica, muchos se sintieron libres para hacer todo aquello que les permitiera salirse con la suya. Esto seguirá siendo un riesgo potencial de la codificación del comercio digitalizado.

Más aún, es prudente recordar que la protección contra la copia fue rechazada por casi todos los ámbitos del mercado. Muchos de los próximos esfuerzos para usar los modelos de protección basados en la criptografía probablemente sufrirán el mismo destino. La gente no va a tolerar ciertas cosas que dificultan aún más el uso de los ordenadores sin que haya ningún beneficio para el usuario.

Aun así, la codificación ya ha demostrado cierta utilidad burda. Hace poco se dispararon las nuevas suscripciones a varios servicios de televisión comercial vía satélite después de que desplegaran una mayor codificación en sus alimentadores. Y esto a pesar de un floreciente comercio casero de chips descodificadores a manos de tipos que parecen destiladores ilegales de alcohol más que expertos en descodificar claves.

Otro problema evidente de la codificación como solución global es que, una vez que algo ha sido descodificado por un mediador autorizado legítimo, puede volverse accesible a la reproducción masiva.

En algunos casos, puede que no sea un problema realizar la reproducción después de descodificar. El valor de muchos artículos de software se degrada con el paso del tiempo. Quizás el único interés real por algunos de estos productos lo tengan aquellos que han comprado las llaves de la inmediatez.

Es más, a medida que el software se vuelva más modular y la distribución avance por la red, comenzará a sufrir una metamorfosis al relacionarse directamente con la base del usuario. Las actualizaciones discontinuas se nivelarán en un proceso constante de adaptación y perfeccionamiento cada vez mayores, en parte debido al hombre y en parte a algoritmos genéticos. Las copias pirateadas de software quizás se vuelvan demasiado estáticas como para serle de algún valor a alguien.

Incluso en casos como los de las imágenes, donde se supone que la información permanece inalterada, el fichero sin encriptar todavía sería

susceptible de entretenerse con secuencias de código que continuarían protegiéndolo con arreglo a un amplio abanico de modalidades.

En la mayoría de los esquemas que puedo imaginar, el fichero continuaría «con vida» con un software incrustado permanentemente que podría «sentir» las condiciones del entorno e interactuar por las mismas. Por ejemplo, podría contener código que detectaría el proceso de duplicación y provocaría su autodestrucción.

Otros métodos podrían dotar al fichero de la capacidad de «llamar a casa» a través de la Red hasta localizar a su propietario original. La integridad permanente de algunos ficheros podría requerir su «alimentación» periódica con el dinero digital de su anfitrión (host), que estos harían llegar después a sus autores.

Por supuesto, los ficheros dotados de la capacidad independiente de comunicar con sus dispositivos de origen se parecen inquietantemente al gusano de Internet Morris. Los ficheros «vivos» poseen una cierta cualidad viral. De esta suerte, se plantearían cuestiones graves de vulneración de la privacidad si nuestros ordenadores vinieran equipados con espías digitales.

El núcleo de la cuestión es que la criptografía posibilitará muchas tecnologías de protección que se desarrollarán rápidamente por la obsesiva competición que siempre han sostenido los que hacen los cerrojos y los que los rompen.

Pero la criptografía no se usará solo para hacer cerrojos. También es vital para las firmas digitalizadas y el dinero digital antes mencionado. Ambos serán, a mi juicio, fundamentales para la protección futura de la propiedad intelectual.

Considero que el fracaso generalmente reconocido que ha sufrido el modelo shareware en el ámbito del software tuvo menos que ver con la honestidad que con la simple incomodidad de pagarlo. Si el proceso de pago se puede

automatizar, como lo permitirán el dinero y las firmas digitales, los creadores de artículos de software cosecharán unos beneficios mucho más altos.

Es más, se les dispensará de muchos de los costes indirectos que hoy se añaden al marketing, la manufactura, las ventas y la distribución de productos de información, ya sean programas informáticos, libros, CD o películas. Esto reducirá los precios y aumentará la posibilidad del pago no obligatorio.

Pero, naturalmente, hay un problema fundamental en un sistema que exige el pago, a través de la tecnología, por cada acceso a una expresión concreta. Desafía el propósito jeffersoniano original de hacer accesibles para todos las ideas al margen de su situación económica. No me siento cómodo con un modelo que limite la investigación a los ricos.

## **7. Una economía de verbos**

Las formas y futuras protecciones de la propiedad intelectual se han vuelto mucho más opacas desde que empezó la Era virtual. No obstante, puedo proponer (o reiterar) unos cuantos enunciados directos que, sinceramente, no creo que resulten demasiado ingenuos dentro de cincuenta años.

En ausencia de los viejos contenedores, casi todo lo que creemos saber sobre la propiedad intelectual es erróneo. Tendremos que desaprenderlo. Vamos a tener que considerar el fenómeno de la información como algo nunca visto previamente.

Las protecciones que desarrollaremos se apoyarán mucho más en la ética y la tecnología que en la ley.

El cifrado será la base técnica de la mayoría de las protecciones de la propiedad intelectual. (Y, por esta y otras razones, debería volverse más accesible.)

La economía del futuro se basará en la relación más que en la posesión. Será continua más que secuencial.

Y, por último, en los años venideros la mayor parte del intercambio humano será virtual más que físico, y no consistirá en materia sino en la materia de la que están hechos los sueños. Nuestros futuros negocios se llevarán a cabo en un mundo hecho de verbos más que de sustantivos.

Ojo Caliente, New Mexico, October 1, 1992  
New York, New York, November 6, 1992  
Brookline, Massachusetts, November 8, 1992  
New York, New York, November 15, 1993  
San Francisco, California, November 20, 1993  
Pinedale, Wyoming, November 24-30, 1993  
New York, New York, December 13-14, 1993

Esta expresión ha vivido y crecido hasta ahora durante el periodo de tiempo y en los lugares detallados más arriba. A pesar de su publicación expresa aquí, espero que continúe evolucionando de forma líquida y, de ser posible, durante muchos años.

Los pensamientos que contiene no me «pertenecen» en exclusiva, sino que se han armado a sí mismos dentro de un campo de interacción que ha existido entre mí y muchas otras personas, a las que quiero expresar mi agradecimiento. Quiero recordar en particular a: Pamela Samuelson, Kevin Kelly, Mitch Kapur, Mike Godwin, Stewart Brand, Mike Holderness, Miram Barlow, Danny Hillis, Trip Hawkins y Alvin Toffler. No obstante, debo confesar que cuando Wired me envía un cheque a cambio de haber «colgado» temporalmente el artículo en sus páginas, soy el único que lo cobra...

**Edición, revisión y notas de esta edición por Miquel Vidal**

## Notas

1. [http://www.wired.com/wired/archive/2.03/economy.ideas\\_pr.html](http://www.wired.com/wired/archive/2.03/economy.ideas_pr.html)
2. [http://www.eff.org/Publications/John\\_Perry\\_Barlow/HTML/idea\\_economy\\_article.html](http://www.eff.org/Publications/John_Perry_Barlow/HTML/idea_economy_article.html)
3. Real estate es el término inglés para «bienes raíces» [N. de la T.]
4. La Electronic Frontier Foundation, fundada tras la famosa caza de hackers de 1990 que describe Sterling en The hacker crackdown, es la decana de los ciberderechos y probablemente el lobby más importante en defensa de los derechos digitales a nivel mundial. [N. del E.]
5. Hay edición castellana del mismo año de su publicación original: La tercera ola, Alvin Toffler, Plaza&Janés, Barcelona, 1980. Esta obra temprana y visionaria fue enormemente influyente en todos los teóricos, emprendedores y «futurólogos» de la sociedad de la información, en los primeros editorialistas de Wired, incluyendo como vemos al propio Barlow. También se dice que inspiró a J. Atkins, uno de los creadores de la música techno y al fundador de AOL para lanzar sus servicios en línea. [N. del E.]

# La ficción de la propiedad intelectual

**David Bravo**

«Quien recibe una idea de mí, recibe instrucción sin disminuir la mía; igual que quien enciende su vela con la mía, recibe luz sin que yo quede a oscuras.»

**Thomas Jefferson**

Los derechos de autor nacieron con la invención de la imprenta. En aquellos tiempos, el control de la expresión de las ideas era fácil porque muy pocos podían costearse los instrumentos necesarios para multiplicar las obras. Era a los que podían, a los editores, a quienes iban dirigidas estas leyes. Los ciudadanos no eran los destinatarios de las obligaciones y prohibiciones de los derechos de autor porque la posibilidad de reproducir obras intelectuales no estaba en sus manos.

Los avances tecnológicos ponen eso del revés. Las fotocopiadoras, los casetes y ahora los ordenadores e Internet han convertido en vapor la ya de por sí inmaterial obra intelectual. La posibilidad actual de hacer copias rápidas y baratas hace que hoy las leyes de propiedad intelectual tengan como principales destinatarios no a los editores sino a los ciudadanos.

La propiedad intelectual se ha volatilizado y se escapa entre los dedos de los que ayer la controlaban. Para frenar esa situación las leyes fingen sólido lo que es gaseoso y convierten en propiedad privada algo que no se puede poseer.

Bajo la careta de la defensa de los derechos de los autores se encuentran las empresas que más han hecho por esclavizarlos. Tras el lema «protejamos a los creadores» hay realmente un ansia privatizadora en la que la persecución a millones de ciudadanos por el intercambio en P2P es sólo una batalla más de las muchas que se están librando.

El principal problema con el que se encuentra este afán privatizador está en la intangibilidad de las obras intelectuales. No todo es susceptible de ser una propiedad privada. De hecho, la propiedad intelectual es una ficción. Las leyes pretenden el imposible de que alguien pueda apropiarse de algo inmaterial como quien se apropia de un coche o de una casa. Cerrar la puerta es una forma muy sencilla de impedir a los demás el uso de mi vivienda, pero ¿cómo hacer eso con una canción que no está en ninguna parte y en todos sitios? Podríamos hacer leyes que dijeran que el aire es una “propiedad especial”, como lo es la intelectual, pero eso no impediría que la práctica común chocara con ese invento legal. Y eso es justo lo que ocurre hoy con la propiedad intelectual: la realidad social vuelve del revés a unas leyes que pretenden proteger un interés que se basa en una fantasía.

Por más que los fanáticos del copyright se empeñen, la propiedad intelectual no puede compararse con el resto de propiedades sobre objetos materiales y tangibles. Las segundas son susceptibles de ser apropiadas, pero no las primeras. Las segundas son usadas por una persona con exclusión de las demás, mientras que las obras intelectuales pueden ser usadas por todos sin excluir a nadie.

El intento de asimilar la propiedad intelectual al resto de propiedades tradicionales, hace inevitable y diaria la ocupación por parte de los ciudadanos. Y no me refiero solo a injerencias sobre las últimas novedades del mercado, sino a obras que creíamos pertenecientes al acervo cultural común y que pensábamos que eran tan nuestras como nuestro alfabeto, nuestros recuerdos o nuestros pensamientos. No sabíamos ni podíamos

concebir que también ellas tuvieran un propietario que nos niega su uso y que puede pedirnos que salgamos de sus tierras intelectuales, fusil en mano.

La sociedad para la administración de los derechos de reproducción de autores, compositores y editores (SDRM), pidió al actor y realizador francés Pierre Merejkowsky y a su productora, Les Films Sauvages, 1.000 euros por usar una canción en una película que se estrenó en una sala de arte y ensayo y que solo vendió 203 entradas. La canción era «La Internacional» y uno de los personajes de la película la silba sin autorización durante 7 segundos y a cara descubierta. Esta canción del siglo XIX no entra en el dominio público hasta el año 2014. Hasta que ese día llegue, este himno comunista seguirá dando réditos a los terratenientes de la propiedad intelectual.

La «Paloma Blanca», símbolo de la Paz, también tiene propietarios. Este dibujo de Picasso que el pueblo hizo suyo como estandarte del pacifismo no puede usarse libremente. Si lo hicieras, la entidad que gestiona los derechos del artista no tardaría en ponerse en contacto contigo para comunicarte el precio que tiene tu actividad ilegal. Y esto será así hasta el año 2023. Todas las páginas webs pacifistas que incluyen este símbolo están al margen de la ley. Es posible que «VEGAP», la entidad a la que pertenecen los herederos del pintor, no haga nada al respecto por lo escandaloso que resultaría, pero si decidiera hacerlo, la ley estaría de su parte.

Bien sabe esto la Universidad de Málaga, que tal y como dicen sus estatutos, su escudo «ostenta una paloma blanca, reproducción de la imagen que aparece en la litografía del malagueño Pablo Ruiz Picasso». Los herederos del pintor comunicaron a la universidad a cuánto ascendía el uso de ese símbolo universal del que son propietarios. Fue por eso por lo que el 17 de Septiembre de 2004, la Universidad de Málaga anunció el cambio de su escudo, abandonando así este acto de piratería que hacía temblar los cimientos de la cultura, del arte y de toda la civilización.

La mayor parte de ese mundo inmaterial que es la creación, es un coto privado con una verja invisible. Su uso no autorizado faculta a que el propietario te pida peaje mientras se golpea el pecho escandalizado por tu atentado a la cultura.

La canción «Happy Birthday To You» es propiedad de Warner y le reporta 2 millones de dólares anuales en concepto de royalties. Según la legislación estadounidense cantar esa canción en un restaurante sería un acto de comunicación pública ilegal por el que podrían pedirte una indemnización.

De Warner es la canción, pero la propietaria de las palabras «Happy Birthday» es Fufeng, una empresa china que las registró como marca en 25 países «por su popularidad y positivo significado». Con la excepción de los límites legales, esas palabras no pueden usarse sin el consentimiento de sus propietarios.

El grupo Lyons, propietario del personaje de Barney, un dinosaurio de color púrpura, ha enviado más de 1.000 cartas a dueños de tiendas de disfraces porque mantiene que la costumbre de muchos padres de disfrazarse de dinosaurio en los cumpleaños de sus hijos, viola sus derechos. Demostrando que las leyes no son tan restrictivas, un portavoz de Lyons tranquiliza a los padres diciéndoles que pueden vestirse de dinosaurio, «lo ilegal es que se disfracen de dinosaurio de color púrpura, independientemente del tono de púrpura que sea».

En EEUU algunas plazas públicas ya no lo son tanto gracias al copyright. El Ayuntamiento de Chicago impide hacer fotografías en parques donde se expongan esculturas. Si lo haces, la policía te informará de que “el parque tiene copyright”.

Incluso el silencio es propiedad de alguien. El grupo musical Planets incluyó en su último disco una canción que consistía únicamente en 60 segundos de

silencio. Al poco tiempo de la publicación de su obra, fueron demandados por plagio por los herederos de John Cage, que tiempo atrás había grabado y publicado 237 segundos de silencio total. Mike Batt, de los Planets, tomándose a broma una demanda que iba en serio, consideró que su silencio era mejor que el de Cage porque ellos habían conseguido decir lo mismo en menos tiempo. Finalmente, el litigio se resolvió con un acuerdo extrajudicial por el que Batt pagó una indemnización de seis cifras no revelada.

Pedro Farré, de SGAE, en relación con la propiedad intelectual, opina que es un principio universal el que dice que «quien produce algo está legitimado moral y jurídicamente para apropiarse de lo producido». Es habitual reforzar las opiniones apelando a la naturaleza o al universo, a pesar de que ese principio que Farré llama universal es, precisamente, el que no rige en el sistema económico de la mayor parte del planeta donde es el patrón el que se apropia de lo producido por su asalariado. Dejando eso a un lado, la clave de esa frase es la idea que Farré tiene de apropiación de los productos del intelecto como si fueran cosas tangibles. Lo importante no es si alguien debe apropiarse de lo que produce con su intelecto sino de si puede hacerlo. Si no es así y las leyes pretenden conseguirlo a base de ficciones y muros imaginarios, la realidad social chocará con esa mentira. Los usos cotidianos de una gran parte de la población descubrirán el absurdo de pretender cercar el viento.

No solo la propiedad, la posesión es otra institución jurídica que también se tambalea. Según el Código Civil «la posesión, como hecho, no puede reconocerse en dos personalidades distintas». Si eso es así, la propiedad intelectual no se puede poseer porque admite que varias personas, en puntas opuestas del planeta, disfruten una obra sin exclusión de las otras.

Los defensores del copyright más restrictivo se empeñan en asimilar la copia o el uso no autorizado de las obras con su robo. Pero la conciencia de los

ciudadanos no comprende esa asimilación absurda entre el mundo físico y el virtual y, cuando copian, eso no impide que duerman esa noche de un tirón. No se trata como dice Teddy Bautista de un «problema de la sociedad» o de la pérdida de «unos valores morales». No es que la corrupción se haya adueñado del alma de la sociedad. Se trata, simplemente, de que, por más que la propaganda lo intente, el sentido común actual no acepta como normal que algo físico y tangible tenga el mismo tratamiento que algo etéreo e inabarcable.

Para el libro «El Derecho de Propiedad. Una Relectio» la primera nota definitoria del derecho de propiedad es la corporalidad del objeto, de modo que sólo se puede llamar propiedad a las titularidades sobre bienes inmateriales «casi por comodidad de la mente».

Lo dicho hasta ahora no quiere decir que no existan los derechos de autor o que no deban existir. Los autores tienen derechos sobre sus obras, pero no pueden poseerlas ni ser sus propietarios en el sentido tradicional. Es esta visión de propiedad la que contradice a la realidad. Mientras tanto, las leyes y las amenazas pretenden ser el remedio eficaz para que esa distorsión termine encajando.



# El derecho a leer

**Richard Stallman**

[Extraído de *La ruta hacia Tycho*, una recopilación de artículos sobre los antecedentes de la Revolución Lunar, publicado en Luna City, en el año 2096.]

El camino hacia Tycho comenzó para Dan Halbert en la Facultad, cuando Lissa Lenz le pidió que le dejara su ordenador. El suyo se había averiado, y si no se lo dejaba alguien no podría terminar el proyecto semestral. Ella no se habría atrevido a pedirselo a nadie, excepto a Dan. Esto situó a Dan ante un dilema. Tenía que ayudarle, pero si le prestaba su ordenador, ella podría leer sus libros. Además de poder ir a prisión durante muchos años por dejar que alguien leyese sus libros, la misma idea de hacerlo le escandalizó al principio. Igual que a todo el mundo, le habían enseñado desde el parvulario que compartir los libros era repugnante y equivocado, algo que sólo haría un pirata. Y era muy probable que la SPA (Software Protection Authority, Autoridad para la Protección del Software) les cogiese. Dan había aprendido en su clase de software que cada libro tenía un chivato de copyright que informaba a la Central de Licencias de quién, dónde y cuándo lo leía. (Esta información se utilizaba para coger a piratas de la lectura, pero también para vender perfiles de intereses personales a comerciantes.) La próxima vez que su ordenador se conectase a la red, la Central de Licencias sería informada. Él, como dueño de un ordenador, podría recibir el castigo más severo, por no tomar medidas para prevenir el delito.

Por supuesto, podría ser que Lissa no quisiera leer sus libros. Podría querer el ordenador sólo para escribir su proyecto. Pero Dan sabía que ella era de una familia de clase media, y que a duras penas podía pagar la matrícula, y menos aún las cuotas de lectura. Puede que leer los libros de Dan fuese para ella la única forma de terminar los estudios. Sabía lo que era eso: él mismo había tenido que pedir un préstamo para poder pagar los artículos de investigación que leía. (El 10% de los ingresos por ese concepto iba a parar a los investigadores que habían escrito los artículos. Como Dan pretendía dedicarse a la investigación, tenía esperanzas de que algún día sus propios artículos, si eran citados frecuentemente, le proporcionarían el dinero necesario para pagar el préstamo.)

Más tarde Dan supo que había habido un tiempo en el que cualquiera podía ir a una biblioteca y leer artículos de revistas especializadas, e incluso libros, sin tener que pagar. Había estudiantes independientes que leían miles de páginas sin tener becas de biblioteca del Gobierno. Pero en los años noventa tanto los editores de revistas sin ánimo de lucro como los comerciales habían comenzado a cobrar cuotas por el acceso a sus publicaciones. Hacia el año 2047 las bibliotecas que ofrecían acceso libre a la literatura académica eran un recuerdo lejano.

Naturalmente había formas de engañar a SPA y a la central de Licencias.

Eran, por supuesto, ilegales. Dan había tenido un compañero en la clase de software, Frank Martucci, que había conseguido una herramienta legal de depuración y la había utilizado para saltarse el código del chivato de copyright cuando leía libros. Pero se lo había contado a demasiados amigos, y uno de ellos le delató a la SPA para obtener una recompensa (los estudiantes muy endeudados eran fácilmente tentados por la traición). En 2047 Frank estaba en la cárcel, no por practicar la piratería de la lectura, sino por poseer un depurador.

Dan supo más tarde que hubo un tiempo en el que cualquiera podía poseer herramientas de depuración. Incluso había herramientas de depuración libres, disponibles en CD, o en la red. Pero los usuarios normales comenzaron a utilizarlas para saltarse los chivatos de copyright, y llegó un momento en que un juez estimó que éste se había convertido en el principal uso de los depuradores. Esto provocó que pasasen a ser ilegales, y se encarcelara a quienes los desarrollaban. Naturalmente, los programadores aún necesitaban herramientas de depuración, pero en el año 2047 los vendedores de depuradores sólo distribuían copias numeradas, y únicamente a programadores con licencia oficial, y que hubiesen depositado la fianza preceptiva para cubrir posibles responsabilidades penales. El depurador que utilizó Dan en la clase de software estaba detrás de un cortafuegos especial para que sólo lo pudiese utilizar en los ejercicios de clase. También era posible saltarse los chivatos de copyright si se instalaba un kernel modificado. Más adelante, Dan supo que habían existido kernels libres, incluso sistemas operativos completos libres, hacia el fin del siglo anterior. Pero no sólo eran ilegales, como los depuradores, sino que no se podían instalar sin saber la contraseña del superusuario del sistema. Y ni el FBI ni el Servicio de Atención de Microsoft iban a decírtela.

Dan acabó por concluir que no podía dejarle el ordenador a Lissa. Pero tampoco podía negarse a ayudarle, porque estaba enamorado de ella. Le encantaba hablar con ella. Y el que le hubiera escogido a él para pedir ayuda podía significar que ella también le quería.

Dan resolvió el dilema haciendo algo aún más inimaginable: le dejó el ordenador, y le dijo su contraseña. De esta forma, si Lissa leía sus libros, la Central de Licencias creería que era él quién los estaba leyendo. Aunque era un delito, la SPA no podría detectarlo automáticamente. Sólo se darían cuenta si Lissa se lo decía.

Por supuesto, si la facultad supiese alguna vez que le había dicho a Lissa su propia contraseña, sería el final para ambos como estudiantes, independientemente de para qué la hubiese utilizado ella. La política de la Facultad era que cualquier interferencia con los medios que se usaban para realizar seguimientos del uso de los ordenadores por parte de los estudiantes era motivo suficiente para tomar medidas disciplinarias. No importaba si se había causado algún daño: la ofensa consistía en haber dificultado el seguimiento por parte de los administradores. Asumían que esto significaba que estabas haciendo alguna otra cosa prohibida y no necesitaban saber qué era.

Los estudiantes no solían ser expulsados por eso. Al menos no directamente. Se les prohibía el acceso al sistema de ordenadores de la Facultad, por lo que inevitablemente suspendían todas las asignaturas.

Posteriormente Dan supo que este tipo de política universitaria comenzó en la década de los ochenta del siglo pasado, cuando los estudiantes universitarios empezaron a utilizar masivamente los ordenadores. Anteriormente, las Universidades mantenían una política disciplinaria diferente: castigaban las actividades que eran dañinas, no aquéllas que eran simplemente sospechosas.

Lissa no delató a Dan a la SPA. La decisión de Dan de ayudarle les condujo al matrimonio, y también a cuestionarse las enseñanzas que habían recibido de pequeños sobre la piratería. La pareja comenzó a leer sobre la historia del copyright, sobre la Unión Soviética y sus restricciones para copiar, e incluso la Constitución original de los Estados Unidos. Se trasladaron a Luna City, donde encontraron a otros que también se habían apartado del largo brazo de la SPA. Cuando la sublevación de Tycho comenzó en 2062, el derecho universal a la lectura se convirtió en uno de sus objetivos principales.

**Traducido del original en inglés por Pedro de las Heras Quirós  
y Jesús M. González Barahona**

## Nota del autor

El derecho a la lectura es una batalla que se libra en nuestros días. Aunque pueden pasar 50 años hasta que nuestra forma de vida actual se suma en la oscuridad, muchas de las leyes y prácticas descritas en este relato han sido propuestas, ya sea por el gobierno de Clinton, en EEUU, o por las editoriales.

Sólo hay una excepción: la idea de que el FBI y Microsoft tengan (y oculten) la contraseña de administración de los ordenadores. Ésta es una extrapolación de las propuestas sobre el chip Clipper y otras propuestas similares de custodia de clave (key-escrow) del gobierno de Clinton, y de una tendencia que se mantiene desde hace tiempo: los sistemas informáticos se preparan, cada vez más, para dar a operadores remotos control sobre la gente que realmente utiliza los sistemas.

La SPA, que en realidad son las siglas de Software Publisher's Association (Asociación de Editores de Software), no es hoy día, oficialmente, una fuerza policial. Sin embargo, oficiosamente, actúa como tal. Invita a la gente a informar sobre sus compañeros y amigos. Al igual que el gobierno de Clinton, promueve una política de responsabilidad colectiva, en la que los dueños de ordenadores deben hacer cumplir activamente las leyes de copyright, si no quieren ser castigados.

La SPA está amenazando a pequeños proveedores de Internet, exigiéndoles que permitan a la SPA espiar a todos los usuarios.

Muchos proveedores se rinden cuando les amenazan, porque no pueden permitirse litigar en los tribunales. (Atlanta Journal-Constitution, 1 de octubre de 1996, D3.) Al menos un proveedor, Community ConneXion de Oakland, California, rechazó la exigencia y actualmente ha sido demandado. Se dice que la SPA ha abandonado este pleito recientemente, aunque piensan continuar la campaña por otras vías.

Las políticas de seguridad descritas en el relato no son imaginarias. Por ejemplo, un ordenador en una de las Universidades de la zona de Chicago muestra en la pantalla el siguiente mensaje cuando se entra en el sistema (las comillas están en el original en inglés): "Este sistema sólo puede utilizarse por usuarios autorizados. Las actividades de los individuos que utilicen este sistema informático sin autorización o para usos no autorizados pueden ser seguidas y registradas por el personal a cargo del sistema. Durante el seguimiento de individuos que estén usando el sistema inadecuadamente, o durante el mantenimiento del sistema, pueden ser seguidas también las actividades de usuarios autorizados. Cualquiera que use este sistema consiente expresamente ese seguimiento y es advertido de que si dicho seguimiento revela evidencias de actividad ilegal o violaciones de las ordenanzas de la Universidad, el personal a cargo del sistema puede proporcionar las pruebas fruto de dicho seguimiento a las autoridades universitarias y/o a los agentes de la ley."

Esta es una aproximación interesante a la Cuarta Enmienda de la Constitución de EEUU: presiona a todo el mundo, por adelantado, para que ceda en sus derechos.

**Copyright © 1996 Richard Stallman.**  
**Se permite la copia literal siempre que se incluya esta nota. Este artículo apareció en el número de febrero de 1997 de *Communications of the ACM* (volumen 40, número 2).**



# El derecho a pensar

Marta Peirano

[Este artículo se publicó por primera vez en la Revista *Libre Pensamiento*, como parte del especial “Libre acceso a la cultura libre”. La revista se edita cuatrimestralmente a iniciativa de la secretaria de comunicación de la central anarcosindicalista Confederación General del Trabajo (C.G.T). ]

Hace más de diez años, mi amigo Jose Luis Pumarega comenzó una serie de cuentos con un personaje central: el Veloz Poeta Astrofísico. En honor a la verdad, el Veloz Poeta Astrofísico no era poeta sino traficante: viajaba de planeta en planeta vendiendo poemas de distintos autores, que estaban prohibidos en todas las galaxias por sus efectos intoxicantes sobre la población. En el mercado negro intergaláctico existía una jerarquía de autores, una escala de pureza. Un poema de Ruben Darío te hacía flotar durante varias horas; una elegía de Rilke colocaba mucho más. A los gobernantes de dichas galaxias no les interesaba que sus ciudadanos se colocaran porque se volvían difíciles. Los que no quedaban tan ensimismados que ya no soportaban su trabajo diario se volvían violentos y contestatarios y todos, sin excepción, quedaban enganchados de por vida. Con su pequeña obra cómica de ciencia ficción y sin preverlo siquiera, mi amigo le dio la razón a los lobbys del copyright: la poesía ofrece un beneficio inmenso a aquellos que la consumen. Les ayuda a pensar.

## Scienza Donum Dei Est, Undi Vendi Non Potest

Que el acceso a la cultura -la filosofía, la historia, las artes y las ciencias- ayuda a pensar no es una idea moderna ni revolucionaria, lo revolucionario es el derecho a pensar. Por motivos políticos y religiosos, la capacidad de leer y escribir ha sido un derecho limitado a las clases favorecidas durante gran parte de nuestra historia. Siglos antes de nuestra era, los griegos ya creían que las ideas llegaban al poeta por gracia de las Musas y otros dioses, un regalo divino que debían compartir. Los poetas, fabulistas e historiadores no eran autores sino mensajeros de lo divino y reproducían sus copias a mano por medio de escribas o esclavos entrenados a tal efecto. Pero sus obras no eran colocadas en tiendas y vendidas al por mayor, sino repartidas entre familiares y colegas, reservando una copia para la memoria, es decir, biblioteca familiar o real. Que el acceso a dicha biblioteca estuviese reservado a los nobles no generaba ningún problema: el resto no sabía leer. Que la gracia de las Musas estuviera reservada a las familias nobles tampoco resultaba extraño, puesto que aquellas estaban más cerca de los dioses que la plebe vulgar.

En China, donde inventaron la primera imprenta a mediados del siglo X, Confucio se declaraba traductor de Dios y rechazaba como inmoral la comercialización del conocimiento, reservado a aquellos cercanos a Dios<sup>1</sup>. En tierras islámicas, el mismo Korán era un dictado de Dios a Mahoma, palabra que era estudiada y transmitida a los hombres por aquellos más cercanos a EL, del mismo modo que Moises reproducía la palabra de Dios. Tras la caída del Imperio Romano hasta el siglo XVI, Occidente tuvo a la Iglesia como única empresa editorial, dedicada a copiar, editar y distribuir la palabra de Dios por medio de monjes escribanos: *Scienza Donum Dei Est, Undi Vendi Non Potest* (La sabiduría es un regalo de Dios y por lo tanto no puede ser vendida). Durante todo el Renacimiento, las ciencias y las artes florecieron gracias al patronazgo de la iglesia y la nobleza, pero su generosidad era ya interesada y estricta. El artista al servicio del poder sigue siendo artista, pero no es autor. El autor no pudo tomar posesión de su

propia consciencia, independizándose de sus mecenas y de Dios, hasta la Ilustración, dos siglos después de Gutemberg.

### **La cosa de Gutemberg y las primeras leyes de Copyright**

La imprenta china consistía en planchas de madera talladas, una mejora sensible con respeto a la copia manuscrita que funcionaba a la perfección con los ideogramas. La genialidad de Gutemberg consistió en partir las tablas en caracteres individuales de plomo fundido que pudieran ser redistribuidos una vez acabado el proceso, tal y como hacemos hoy. Aunque las producciones más notables de la nueva tecnología fueron textos eclesiásticos como las bulas de indulgencia del Papa Nicolas V y la famosa Biblia de Gutemberg, la versatilidad del sistema y la resistencia de las placas aligeraron el proceso de producción y muchos empresarios avispados se lanzaron al negocio editorial, comprando las obras directamente de los autores y adquiriendo el derecho exclusivo de reproducirlas a perpetuidad. Hicieron falta casi 200 años para que se decidiera que “para siempre” era demasiado tiempo. Fué entonces cuando llegó la primera ley de Copyright, conocida como el Estatuto de la Reina Ana.

El monopolio a perpetuidad de los editores mantenía un mercado de ediciones limitadas y caras, por lo que el derecho a leer seguía estando reservado a nobles y ricos que se las podían permitir. Esto convenía a la corona tanto como a la Iglesia porque, como eran cuatro gatos, mantenían un control directo sobre lo que se publicaba y lo que no, pero tenía sus desventajas. El Estatuto de la Reina Ana, aprobado por el parlamento inglés en 1710, establecía un plazo de copyright de 14 años, renovable por un máximo de 28 años si el autor seguía vivo. A partir de este momento, la obra quedaba a disposición de cualquiera que pudiera reproducirla. Se hizo de este modo para animar la creación y proteger la inversión del editor (que pagaba al autor por los derechos sobre la obra), pero sobre todo para facilitar el acceso a la cultura al mayor número posible de gente, permitiendo la producción de ediciones baratas y asequibles al cabo de un

tiempo prudencial. Por primera vez se reconocía la necesidad de extender la cultura a todos los rincones del reino. Leer ayuda a pensar, y pensar ayuda a construir una economía más rica, variada y avanzada para la nación.

La primera Ley de Propiedad Intelectual llegó a España en 1762, y a Alemania y Francia en 1791, después de la Revolución Francesa. Europa se separó de la tradición anglosajona creando la figura del derecho de autor en favor del creador sobre el editor. Cada sistema de reproducción mecánica ha generado leyes que regulan su reproducción, cuya función es mantener la tensión entre los intereses económicos del editor y la responsabilidad gubernamental de favorecer el desarrollo cultural de sus países. En las últimas décadas, sin embargo, los derechos de autor se han ido estirando hasta los 70 años posteriores a la muerte del autor, llegando a los 100 años en algunos países. Ese crecimiento en el derecho de explotación ha crecido paralelo a los derechos mismos sobre las obras, que han pasado de lo literal (la reproducción literal de un texto, una pintura o una canción) a lo abstracto (la obra derivada del original o las ideas detrás del mismo). Las grandes compañías editoriales y mediáticas, las grandes corporaciones de software y las multinacionales del entretenimiento presionan, por medio de lobbys, a sus respectivos gobiernos para que las leyes protejan un monopolio cada vez más exclusivo y excluyente de la producción cultural. La tensión entre los intereses editoriales y las necesidades de los ciudadanos se ha perdido, devolviendo el privilegio de pensar a la aristocracia de nuestro tiempo: las grandes corporaciones, los herederos y las sociedades de derechos. Y tenemos buenas razones para creer que sus intereses son menos elevados que los de los poetas griegos, los historiadores romanos o Dios.

### **El copyright en la práctica: Tres casos ejemplares**

#### **Stephen James Joyce y James Joyce: la locura de poder.**

El 16 de Junio es la efeméride más famosa de la literatura contemporánea. Es Bloomsday, el día en que Leopold Bloom y Stephen Dedalus se

encuentran y recorren Dublín en el *Ulysses* de James Joyce. En 2004, la ciudad de Dublín decidió celebrar su primer centenario con un festival de tres meses: reJoyce Dublin 2004. A los tradicionales recorridos turísticos se sumaron una superproducción de *Exiles* -la única obra de teatro de Joyce- en el teatro nacional, lecturas, tertulias abiertas con los más prestigiosos académicos, exhibiciones de manuscritos originales y todo tipo de eventos conmemorativos en la Biblioteca nacional, la televisión nacional, la radio nacional y el Centro James Joyce. Iba a ser el festival más grande jamás dedicado a un autor que no fuera Shakespeare y tiraron la casa por la ventana: 700.000 libras, más de un millón de euros para una fiesta literaria sin precedentes. Una semana antes del festival, el único heredero del escritor informó al gobierno irlandés que les demandaría por infracción de copyright si alguien recitaba una sola línea de la obra de Joyce.

Fue una catástrofe. Dos años antes, el gobierno irlandés había pagado 12,6 millones de libras por más de 500 páginas originales escritas por Joyce, incluyendo los bocetos de ocho episodios de *Ulysses* y las pruebas de *Finnegans Wake*, que constituían la pieza central de la exhibición de la Biblioteca Nacional. En vísperas del festival, aterrorizado, el gobierno propuso un cambio de emergencia en la legislación para impedir que la biblioteca nacional se enfrentara a un juicio. Tanto las lecturas como la representación de *Exiles* quedaron canceladas.

Stephen James Joyce, que tenía nueve años cuando su abuelo murió, es el heredero absoluto de la obra de Stephen Joyce desde mediados de los ochenta, cuando compró los derechos que no había heredado de un familiar alcoholizado en apuros. Desde entonces se ha hecho famoso -y multimillonario- gracias a cuatro actividades que deberían tener poco o nada que ver con el desarrollo cultural: insultar, prohibir, acosar y demandar.

En 1998 prohibió las lecturas del *Ulysses* en vivo por la Red. En el 2000, canceló el estreno de la versión musical del famoso monólogo de Molly

Bloom en un festival de Edimburgo. Obligó a la Biblioteca Nacional de Irlanda a retirar documentos sobre Lucía Joyce que habían sido donados por la familia de Paul Léon, secretario personal del escritor. Poco más tarde prohibió a un compositor irlandés el uso de 18 palabras de *Finnegans Wake* porque, “por decirlo de manera educada, a mi mujer y a mí no nos gusta tu música”.

Desprecia a los académicos e insulta a los biógrafos, los universitarios y los editores de revistas especializadas. Amenazó, acosó y chantajeó sistemáticamente a la profesora Carol Shloss para que abandonara una biografía de Lucía Joyce, hija de James Joyce. Stephen considera que es su derecho y su deber proteger la obra de su abuelo de las garras de los académicos y las editoriales, pero eso no explica su complacencia en marearlos durante años o su costumbre de boicotear en el último minuto aquellos eventos en los que el público general se vería especialmente beneficiado, como las reediciones baratas, las lecturas públicas o los documentales para la televisión.

Su control sobre la obra de Joyce habría entrado en el dominio público el 31 de diciembre de 1991, 50 años después de la muerte del autor, pero la regulación europea decidió extender dichos derechos por 30 años más desde el 1 de julio de 1995. Además de su nieto, el estado de James Joyce es protegido por la Sociedad de Autores -miembro de IFRRO (Federación Internacional de Organizaciones de gestión de derechos)- junto con los de Bernard Shaw, Virginia Woolf, Philip Larkin, E. M. Forster, Rosamond Lehmann, Walter de la Mare, John Masefield o Compton Mackenzie.

#### **El estado de John Cage y The Planets: la codicia.**

A mediados del año 2002, el estado de John Cage demandó al grupo The Planets por infracción de Copyright. El álbum *Classical Graffiti* de The Planets incluía un minuto de silencio llamado, lacónicamente, *A One Minute Silence*, que el productor había incluido como un recurso de estilo para

separar el disco en dos partes. Fueron acusados de plagiar el famoso 4'33", una pieza de 273 segundos de silencio compuesta por John Cage en 1952.

La cagada, si se me permite, fue ponerle título. De haber incluido el minuto sin decir nada, el disco habría sido legalmente original gracias a su vulgaridad; todos los discos incluyen silencios entre canción y canción. Pero, de haberlo hecho así, algunos fans habrían pensado que el disco era defectuoso o realmente corto, y lo habrían sacado del reproductor sin escuchar la otra mitad. Consciente del problema, Mike Batt decidió marcarlo. Y, ya metidos en harina, hacerle un pequeño homenaje al maestro Cage firmando el silencio como Batt/Cage. Era una broma. A Batt no se le ocurrió que alguien, ni siquiera Cage, pudiera poseer el silencio. Su sorpresa fue tal que, cuando llegó la denuncia, se permitió otra broma: dijo que su silencio era mejor que el silencio de Cage porque había dicho lo mismo en menos tiempo. Eso fue antes de perder el juicio, que se saldó con un cheque de seis cifras a favor de los demandantes y que probablemente acabó con su sentido del humor.

#### **Coca-Cola y Sharad Haksar: la censura.**

Sharad Haksar, león de plata en la edición de Cannes de 2005 y uno de los fotógrafos más reputados de la India, recibió una demanda judicial de Coca-Cola por una fotografía de grandes proporciones situada en una calle principal de Chennai. En dicha fotografía se ven un bombeador de agua y varios recipientes de barro vacíos, con un enorme anuncio de Coca-Cola de fondo. La misma imagen se puede ver a lo largo y ancho de la India, pero no en foto sino en verdad; los anuncios de la empresa estadounidense están en todas partes y la gente hace colas de varias horas para recoger agua potable que necesitan para vivir. Sin embargo, la foto no es costumbrista, es una denuncia: entre las colas y los anuncios hay una estrecha relación que Sharad Haksar ha querido señalar. Las zonas en las que las fábricas de embotellado de la empresa se han asentado sufren cortes de agua continuos y los residuos de las naves contaminan los sembrados, envenenando

plantaciones y animales. Esa relación tampoco es un secreto; la “sequía” ha llegado al extremo de levantar fuertes protestas en varias poblaciones, porque la falta de agua no les deja sembrar, ni criar ganado, ni vivir. En Plachimada, en el estado de Kerala, los vecinos han impedido que Coca-Cola instale su enésima planta de embotellado. Llevan intentándolo dos años.

En su denuncia, Coca-Cola Beverages Private Limited exigió que el panel fuera retirado “de inmediato y de manera incondicional” y el pago de dos millones de rupias (37.000 euros) por daños y perjuicios, pero no acusó a Haksar por difamación sino por infracción de su propiedad intelectual. Aunque se trata de un caso evidente de censura, la ley está de su parte: la foto contiene una imagen que Haksar no tiene permiso legal para utilizar. Amparado por la ley, el uso directo del copyright como herramienta de control y censura se ha vuelto cada vez más habitual en los últimos años. En los libros *Free Culture* de Lawrence Lessig y *Copia* este libro, de David Bravo, se pueden encontrar muchos ejemplos más.

#### **Conclusiones**

Parafraseando al escritor Malcom Gladwell<sup>2</sup>, la diferencia entre un crimen de maldad y un crimen de locura es la diferencia entre un pecado y un síntoma. No podemos culpar a aquellos que, como los herederos de Joyce y John Cage, utilizan la ley para sacar provecho de su situación. Ni siquiera podemos culpar a las empresas por abusar de su poder acallando denuncias o eliminando a la competencia, porque eso es lo que hacen las empresas. Por egoísta, disparatada, dañina o codiciosa que resulte su actitud, no es pecado sino síntoma, el síntoma de una ley enferma que debe cambiar.

Las leyes de Copyright y de Propiedad Intelectual, al igual que los colegios, las bibliotecas y las universidades, no se crearon para que existiera una industria que se lucre de nuestras necesidades ni para devolver el privilegio

de pensar a unos pocos en detrimento de todos los demás, sino para que existiera un desarrollo cultural que nos beneficiara a todos de todas las maneras posibles. En una sociedad sana, los intereses de la industria sólo son relevantes para la legislación en cuanto redundan en beneficio de todos y nunca, en ningún caso, se superponen al derecho de los ciudadanos a pensar, a crear y, en definitiva, a ser. Y ser no es poder elegir y consumir sino poder crear nuestras propias elecciones y ser libres. Cualquier ley que contamine esa libertad es una ley enferma que necesita desaparecer.

## Notas

1. Además, los mismos caracteres de la lengua china son obra de la naturaleza y, por lo tanto, no pueden ser poseídos por ningún mortal. Como tan bien explica el ensayo de John Perry Barlow “Vender Vino sin Botellas”\*, era el contingente y no el contenido lo que se podía comprar y vender.

<http://biblioweb.sindominio.net/telematica/barlow.html>

1. Malcom Gladwell, *Damaged* [*The New Yorker*, 24 de Febrero de 1997]

[http://www.gladwell.com/1997/1997\\_02\\_24\\_a\\_damaged.htm](http://www.gladwell.com/1997/1997_02_24_a_damaged.htm)

## 216 segundos de mirada: la justificación económica del copyleft

José Cervera

En la Biblioteca de Babel lo valioso son los ojos que te miran.

Cuando los libros sobran lo que falta son mentes que los lean y entiendan. Cuando la información intoxica por exceso lo escaso es una mente que la mire y comprenda. Lo escaso es valioso. Luego la moneda del futuro es la atención.

Tanto tienes, tanto vales; el proverbio siempre se ha cumplido con certidumbre. Hoy la atención manda. Seas periódico internacional o weblog, nodo corporativo o diario íntimo, cibertienda o publicidad, el principal problema de cualquier presencia en Internet es conseguir atraer unas migajas de atención.

Hagamos un cálculo absurdo; 600 millones de navegantes que usan la web media hora al día (generoso); 5.000 millones de páginas web en la Red (probablemente conservador; la cifra puede ser 100 veces mayor), una rápida división... cada página web publicada hoy en el planeta toca a 3,6 minutos de ojo humano al día. 216 segundos de mirada.

Es cierto que el número de navegantes crece, si bien no al ritmo que antaño se creyó. Y también es cierto que el uso de la Red crece, sobre todo debido al avance de las conexiones de banda ancha (con auténtica tarifa plana).

Pero hay un límite absoluto al número de tiempo de ojo disponible para repartir. Cuando todos los seres humanos naveguemos 24 horas al día, se habrá alcanzado el máximo absoluto de atención disponible; el crecimiento será demográfico y marginal. La navegación que hagan robots y mecanismos automáticos es irrelevante en este mercado, ya que en última instancia el valor se genera cuando un humano mira. Googlebot es un visitante habitual de cualquier web; pero nadie te paga por las visitas de un robot.

Las páginas disponibles en la Red jamás dejarán de multiplicarse. Luego la atención disponible por página tenderá a disminuir, de forma irreversible. El ojo humano será un recurso cada vez más escaso, hasta que Internet se parezca a la Biblioteca de Babel: vastos pasillos repletos de libros y completamente vacíos de gente. Billones de páginas web clamando en soledad, gritando 'Que alguien me lea'. Por tanto el poderoso será quien sea capaz de atraer atención. El valor lo tendrá quien pueda conseguir más que su cuota mensual de ojo humano, quien atraiga público a su página por encima de la media. Con toda la humanidad convertida en medios de comunicación, con cada empresa y marca comercial transformada en una imagen en una infinita estantería de imágenes semejantes cualquiera que supere su media de visibilidad será rico.

En estas condiciones el concepto de copyright es una forma de suicidio económico, ya que por definición intenta reducir (controlar) el número de copias de un trabajo disponibles, limitando por tanto su capacidad de atraer atención.

El 'copyright' es en esencia el control de la duplicación de un material. Se prohíbe hacer una copia de la expresión material de una idea, al objeto de controlar la difusión de esta idea. Al principio, con fines directamente de censura; luego, como mecanismo de obtención de compensación económica. Como las ideas son volátiles es imposible cobrarlas; pero sí que se puede vender la materialización de una idea. Siempre que se prohíba su duplicación incontrolada.

El mecanismo ha funcionado razonablemente bien. Las tecnologías de copia disponibles han permitido que el nivel de copia ilegal se mantuviese bajo control. El hecho de que se trataba de expresiones materiales de ideas permitía en la práctica un grado de cumplimiento de las normas dentro del cual se estableció un equilibrio económico. El progresivo reforzamiento de las leyes que controlaban el 'copyright' permitió levantar imperios empresariales basados en el concepto.

Y entonces llegó la digitalización y la Red, y las ideas se liberaron de su prisión de materia. Desde el momento en que una idea carece de expresión material sólo es controlable mediante leyes, no físicamente. La copia se convierte en algo prácticamente imposible de controlar sin un grado de control de la actividad humana habitual inaceptable. El coste de copia, en términos económicos, de calidad y de riesgo, disminuye de forma drástica hasta aproximarse a cero. El autor/editor carece de mecanismos que lo impidan. El 'copyright' se hace impráctico.

Pero lo peor que puede decirse de este mecanismo no es que sea irrealizable; es que es contraproducente para los autores y editores. Está en contra de sus

intereses en la nueva ecología de la información, en la cual la principal divisa es la atención. Intentando reducir el número de copias en circulación de sus trabajos lo único que consiguen es perder cotización en el mercado de la atención. Y con ello dinero.

El nuevo mercado de la atención es como un ecosistema: el objetivo es que los memes se reproduzcan cuanto más mejor, de manera que ocupen un nicho ecológico razonable y consigan suficiente atención como para alimentarse. Cualquier forma de restricción es autodestructiva, pues va en contra del interés fundamental del creador de los memes en cuestión: acaparar tanta atención como sea capaz.

El 'copyleft' no es más que un mecanismo para aumentar el valor de la información permitiendo hacer copias de la misma; animando, incluso, a hacerlo. La única condición es mantener el reconocimiento de autoría; la marca que permite al autor recibir por vía indirecta la recompensa por su trabajo, es decir, la atención que merece.

Así dos conceptos que han estado entreverados hasta la confusión en la historia económica se separan nítidamente; por una parte el derecho de Autor y por otra el derecho de copia. La expresión material de las ideas que era la única manera de diseminarlas obligó a mezclarlos, puesto que la única forma que tenía el autor para recibir una recompensa por su trabajo era mediante un impuesto a la copia.

Hoy limitar, vía cobro, el número de copias de una información sólo daña al autor, que pierde una vía fundamental de generar la única divisa de libre circulación en la Red: Atención.

En otras palabras: el copyleft no es generoso. Es una cuestión de supervivencia, de adaptación. Hemos pasado de una ecología de la información escasa a una de la información sobreabundante, y las reglas

cambian. No se puede mantener la economía de la información en el nuevo ecosistema con las viejas reglas. Hay que encontrar nuevas vías. Y cualquier cosa que ayude a superar los 216 segundos de ojo humano, incluyendo la multidifusión de millones de copias, te hará rico.

© 2002, 2003 José Cervera

# Autores, editores, agentes, lectores y licencias Creative Commons

José Antonio Millán

¿Dónde viven mis libros de relatos? ¿En las servilletas de los bares donde empiezo a escribirlos? ¿En el cuaderno de espiral en que hago los borradores? ¿En el archivo de procesador de textos donde los paso a limpio? ¿En las páginas web donde muchas veces los edito? ¿En los bellos libros que imprime mi editor de Sirmio (ahora El Acantilado)? ¿En las fotocopias que usan los alumnos de literatura española que los estudian?

Mi último libro, *Nueve veranos*, es una sucesión de 150.000 caracteres: si se ponen en fila, en un cuerpo de letra que facilite la lectura, eso supone una línea de un cuarto de kilómetro de longitud. Por manejabilidad, desde hace casi dos milenios estas cosas se difunden como páginas agrupadas en un lomo: pongamos, un centenar de páginas...

Pero lo importante, para mí, es que esos 250 metros de letras penetren en la mente de un lector, de cuantos más lectores sea posible. Porque para eso los he escrito. (¿Que por qué deseo penetrar en la mente de unos lectores? ¡Ah!: ése es un tema hondísimo, y me permitirán que de momento lo soslaye...). El caso es que quiero optimizar el contacto con esos lectores, en cantidad y en calidad. Y también quiero —¿por qué no?— ganar dinero con ese contacto: he trabajado mucho en ese libro, y el dinero es la forma estándar de reconocimiento, y en grandes cantidades me permitiría hacer más libros para entrar en la mente de más lectores, etc. También quiero que el editor gane dinero conmigo: los buenos editores me han ayudado a dar su forma final al libro, han hecho objetos materiales muy buenos, y tienen que pelearse con los distribuidores para que mis libros tengan sus tres semanas de exposición en las librerías... Merecen su parte. Quiero asimismo que mis agentes, que van a lejanas ferias del libro cargadas de pesadas maquetas y deben negociar en inglés con coreanos, obtengan algo a cambio.

¿Cómo puedo conseguir todo esto? Vayamos por partes. Primero: me gustaría que cualquier hispanoleyente del mundo tuviera oportunidad de asomarse a mis cuentos. Asomarse como primer paso para, si le gustan, sumergirse en su lectura, y de ese modo conseguir yo mis turbios fines. Para eso es estupendo el archivo electrónico: lo pueden descargar aquí y en Tegucigalpa, y se pueden poner manos a la obra... Ya he dicho que los libros no están mucho tiempo en las librerías, y exportarlos a América tiene algo de heroico, de modo que, francamente, si quiero que una parte interesante de los 350 millones de hispanoleyentes repartidos por los cinco continentes pueda probar qué he hecho, la difusión electrónica es una buena opción. Muy buena. La única.

Supongamos que un lector abre mi libro, picotea aquí y allá, y de golpe algo le hace clic dentro: quiere leerlo todo. Perfecto: ya voy consiguiendo mis objetivos... Pero aquí nos encontramos con una curiosa cuestión: para leer (no cabe ninguna duda) lo mejor es un libro, un buen libro impreso. Y lo

más normal es que el lector electrónico, tras leer unas muestras, o quizás hacer una primera lectura íntegra en pantalla, o imprimirse unos folios, quiera (si realmente le ha gustado, si querría que lo leyeran sus amigos menos tecnológicos, o pasárselo en el futuro a sus hijos), tener un ejemplar impreso... Y yo, encantado de que el editor, venda un ejemplar. Y otro. Y otro. Y otro... Y gracias a Amazon o a la Casa del Libro, incluso pueden comprarlo desde Tegucigalpa.

Yo soy un autor minoritario, en la parte literaria de mi obra (por suerte, en otras no...). Esta obra no se va a vender como el Código DaVinci, pero tengo el placer de vender cientos de ejemplares de algunos de mis libros, año tras año. Mi difusión por archivos electrónicos sólo puede beneficiarme... Si a alguien le gustan sólo un par de cuentos, y no quiere la totalidad de la obra, enhorabuena: estoy contento. Si a alguien le gusta mi libro y no tiene dinero para comprárselo, por lo menos ha podido leerlo. Enhorabuena: estoy muy contento. Si a alguien le gusta mi libro, lo imprime y le pasa una copia a un amigo, enhorabuena: estoy doblemente contento. Si a alguien le gusta y se compra el libro, muchas enhorabuenas: va a disfrutar más aún. Como ven, es fácil contentarme, pero es cierto: todas estas opciones me satisfacen. Y algunas de ellas satisfacen también a mis editores (y por cierto a mis agentes). ¿Habrá alguien complacido por lo que ha leído, en pantalla o salido de su impresora, que pueda —por economía y geografía— comprar el libro, y que renuncie a hacerlo? Probablemente: su postura me choca, pero la respeto... Aunque déjenme que les diga una cosa: muchos más serán los lectores que compren el libro porque lo han leído en pantalla, o porque alguien que lo hizo se lo ha recomendado, o porque ha visto en su universidad una versión teatral...

Y aquí llego al meollo del acto que nos reúne: la licencia que he escogido para difundir Nueve veranos permitirá que lo lea, gratis, gente que no puede comprarlo. También que manden el archivo a los amigos, o que se lo impriman. Pero igualmente que un joven cineasta haga un corto sobre “El segundo verano”, uno de los cuentos que contiene; o que un compositor

convierta “El espía geográfico” en una ópera, o que una facultad alemana de traducción se proponga “Fresa rústica” como ejercicio... Y creo que una licencia que permite obras derivadas tienen un efecto multiplicador: hará que el compositor o el director de cine amateurs escoja una obra mía antes que otra para la que deberían pedir permisos. Y el requisito de que la nueva obra sólo pueda difundirse bajo las mismas condiciones facilitará que se haga la película de la ópera de un cuento, o el videojuego de la película de otro, y así sucesivamente.

Todo ello —en la licencia que he escogido—, siempre y cuando no se haga una explotación comercial de la obra derivada: que el corto se pase, o que la ópera se estrene, en una sesión abierta, que el videojuego circule gratis por la red, y lo mismo la traducción. Y todas ellas, por cierto, serán nuevas acciones de promoción de mi obra, es decir, de mi libro. Pero si Philip Glass quiere hacer una ópera comercial basada en uno de estos cuentos, o Abenámar quiere hacer su adaptación cinematográfica, o Suhrkamp publicarlo en una antología, estaré encantado de negociar con ellos, a través de mi agente... Por cierto: Nueve veranos, el libro de relatos que presento hoy, y que desde hace unas horas está en la red, aún no ha sido publicado. Entre la gente que tenga noticia de él a través de su versión electrónica y de este acto habrá sin duda editores. Quiero que sepan que, gracias a una licencia de Creative Commons (y si mi obra llega a gustar a sus destinatarios), desde el día de hoy tienen a muchas personas trabajando gratis en la difusión de mi obra (es decir, en la promoción de mi libro)... Y trabajarán muy bien, porque no las alimentará otra cosa que el entusiasmo.

Hacer explícitas todas estas condiciones es lo que me gusta de las licencias de Creative Commons. Para esta recopilación de relatos he escogido esta fórmula concreta; para otros libros, o para mi obra artística, puedo escoger otra. Para alguien que, como yo, hace muchas cosas diferentes, es un placer contar con todo un menú de licencias que me permiten decir de forma clara e internacional qué es exactamente lo que quiero que ocurra con mi obra...



## Mejor que el Ginkgo Biloba. La lucha contra el copyright sienta bien a la memoria

Wu Ming

Si en el futuro remoto siguen existiendo los arqueólogos, se sentarán inquietos y perplejos frente a los escasos vestigios de la era del capitalismo como al borde de un agujero negro, con la antimateria que roza la punta de los zapatos y provoca un cosquilleo. Y será así porque nuestro tiempo amenaza con convertirse en nada más que un enigma, como la Atlántida, como Mu, como la civilización que traza las pistas de Nazca. La formación social que desde la noche de los tiempos ha producido la mayor cantidad de información amenaza con ser una de las menos conocidas en los próximos siglos. Los únicos «testimonios» que estamos seguros de que perdurarán son los residuos nucleares, los vertidos tóxicos y la basura.

Pero, ¿cómo? ¿Y la literatura, la ciencia, el cine, la música...? Los problemas, a primera vista, son tres:

la perecibilidad de los materiales (y por lo tanto de los soportes de la información);

la obsolescencia de las tecnologías (parte del problema general de la obsolescencia planificada de las mercancías)

la propiedad intelectual, para cuya defensa se impone a la información un número clauso que prohíbe la copia. Los monjes que, durante el medievo, copiaron y salvaron los libros antiguos, hoy estarían perseguidos por la ley.

Varias novelas y relatos de ciencia-ficción describen el gran problema de un futuro sin pasado. El ya citado relato de Robert Silverberg Breckenridge and the Continuum tiene en común con The Telling, última novela de Ursula K. Le Guin, la idea de que el problema sólo puede resolverse narrando y copiando, copiando y narrando, haciendo circular las historias, apartando lo que obstaculice esa circulación.

Le Guin, nacida en 1929, es la gran decana de la ciencia-ficción libertaria, creadora del famoso ciclo de Ekumene. También The Telling forma parte del ciclo, pero, como todos los demás episodios, puede leerse independientemente. En el planeta Aka rige la dictadura del «Estado-empresa», una síntesis de fanatismo neoliberal y «polpotismo», que ha tratado de destruir todas las historias y los mitos pre-existentes. Las comunidades, entre ellas la de la ciudad de Okzat-Ozkat, resisten y recurren a miles de subterfugios para continuar contando historias. The Telling, el Relato, es precisamente el nombre de esta religión del narrar, carente de entidades sobrenaturales, con elementos afines al taoísmo y al zen. «Dharma sin karma» es una de las descripciones aproximativas que da la protagonista,

la terrícola Suty, enviada por Ekumene para estudiar esta cultura de resistencia y, copiando sus textos, salvarla de la extinción.

En determinado momento, un maz (chamán-narrador) afirma que no sólo la guerra y la explotación, sino también la polución y el ecocidio son consecuencias de una gran perturbación en la transmisión de las historias, una interferencia causada por la lógica capitalista:

Sin la narración, las piedras, las plantas y los animales salen adelante sin ningún problema. Pero las personas no. Las personas vagan extraviadas. No distinguen una montaña del reflejo de la montaña en un charco. No distinguen un camino de un despeñadero. Se hacen daño. Se enfadan y se hacen mal los unos a los otros. Quieren demasiado. Descuidan las cosas. Dejan de sembrar. Los ríos se llenan de mierda. La gente come comida envenenada. Todo se vuelve confuso. Todo está mal. Nadie se preocupa de las personas enfermas, de las cosas enfermas. Pero esto es grave, gravísimo, ¿no? Porque cuidar de las cosas es nuestra tarea, ¿no? Cuidar de las cosas y de nosotros mismos. ¿Quién debería hacerlo si no? ¿Los árboles? ¿Los ríos? ¿Los animales? Ellos sólo hacen lo que son. Pero nosotros estamos aquí, y debemos aprender de qué modo estar, cómo hacer las cosas, como hacer que todo funcione de la forma adecuada. El resto del mundo sabe lo que tiene que hacer. Nosotros sabemos cómo aprender. Cómo estudiar, cómo escuchar, cómo hablar, cómo narrar. Si no contamos el mundo, no lo conocemos. Nos perdemos en el mundo, morimos. Pero debemos contarlo bien, de forma verdadera. ¿Está claro? Tenemos que tener cuidado y contarlo tal y como es de verdad. Allá abajo, allá abajo, en la región de Dovza (?) ¡la gente engaña por dinero! ¡Enriquecerse con las mentiras, tiranizar a la gente! ¡No resulta extraño que la policía haya tomado el poder!

El capitalismo perturba la transmisión de las historias. Es un modo de producción aterrizado por el «pasadismo» y, por lo tanto, enfermo de futurofobia: en nombre del presente eterno de la producción y del consumo, dificulta la transmisión de la cultura y de la memoria a nuestros descendientes (y mientras pone en peligro su salud y su misma vida).

Vivimos un nuevo incendio de la biblioteca de Alejandría, silencioso e invisible. Las cintas se rayan y se desmagnetizan, las películas pierden nitidez, las memorias electrónicas se deterioran, el papel se deshace. Entre

los «testimonios» que resisten y sobreviven, muchos han quedado mudos porque hemos perdido las tecnologías que sirven para hacerles preguntas.

Desde el paleolítico en adelante no ha dejado de aumentar la vulnerabilidad de los soportes. Los diseños de Altamira y Lascaux, fijos a la roca desnuda, han sobrevivido quince mil años, para ser descubiertos, respectivamente en 1879 y 1940 (y correr el riesgo, en el caso de Lascaux, de ser destruidos por un hongo traído por las hordas de turistas). El código de Hammurabi, grabado en una estela de diorita hace cerca de cuatro mil años, fue encontrado y traducido en 1901. La piedra Rosetta, grabada en basalto en el 196 a. C., fue traducida por Champollion más de dos mil años después. Las tablillas de arcilla grabadas con escritura cuneiforme, frecuentes en Mesopotamia entre los siglos III y I a. C., siguen siendo legibles. Muchos documentos escritos en papiro (hasta el siglo IV d. C.) y en pergamino están deteriorados, pero son todavía legibles y restaurables (pero, en cualquier caso, siguen existiendo). El papel utilizado hasta finales de 1870 está amarillento, pero se conserva.

Por el contrario, el papel de celulosa fabricado desde finales del siglo XIX hasta hoy se consume por los ácidos que contiene. Según los cálculos existentes, se ha destruido ya el 25% de los libros posteriores a 1870 que se conservan en las bibliotecas de todo el mundo. Algunos cilindros de cera para fonógrafo, aunque deteriorados, serían aún escuchables, pero faltan los fonógrafos. Los discos de vinilo se llenan de arañazos y pequeños agujeros, comienzan a «chisporrotear» y a «saltar», al escucharlos se los mata. Las películas de acetato de celulosa son fragilísimas y hay que restaurarlas cada vez más a menudo. El sonido de las cintas magnéticas se hace poco a poco más sordo y tenue, y a menudo ya no hay modo de leerlas, como sucede con los viejos cartuchos de Stereo 8. La imagen del VHS se desvanece sin parar.

¿Y lo digital?

El desarrollo vertiginoso del hardware y del software quema todos los puentes que atraviesa. Hemos perdido ya una cantidad indeterminada de los datos guardados (por así decirlo) en disquetes de 5,25 pulgadas, porque hemos desguazado los ordenadores que podían leerlos. Ahora le toca al disquete de 3,5. Además, hemos empujado a la extinción a numerosas especies de software (¿quién puede hoy leer un texto escrito en Wordstar?).

La difusión del software libre, del código-fuente abierto, puede ser una solución: limita la obsolescencia planificada del hardware (pues su objetivo es funcionar bien en cualquier máquina, no hacer que tengas que comprar un ordenador nuevo) y tutela la «biodiversidad» (pues se basa en la libre cooperación, no hay ningún interés en acabar con los «perdedores»). Permanece en cambio la perecibilidad de los soportes magnéticos y óptico-magnéticos. También los datos almacenados en un CD o en un CD-ROM no permanecen seguros durante mucho tiempo: cada vez más a menudo los CDs comienzan a saltar como hacían los discos de vinilo (aunque la dinámica sea distinta). Es cuestión de tiempo que empiece a pasarles algo a los DVDs.

Hoy se hacen experimentos con bacterias como «bibliotecas», documentos salvados en filamentos de ADN (versiones nanotecnológicas de los quipos incas). En resumen, estamos pasando al soporte más perecible de todos los tiempos, aparte de imposible de descifrar -y, por lo tanto, de reconocer como tal- para quien no disponga de la tecnología necesaria. Una nueva frontera cerrada de la información.

Frente a estos problemas, ¿qué debemos hacer? ¿Volver a grabar los mensajes sobre piedra? No quedaría entonces en el planeta una sola montaña.

No, la única solución es hacer como los amanuenses de antaño: copiar, copiar, copiar. En jerga técnica, esto se llama «migración» (en el caso de datos que

pasan continuamente de un ordenador a otro más nuevo) o refreshing (en el caso de datos que pasan de un soporte viejo a uno nuevo: de lo analógico a lo digital, etc.). Si lo pensamos, esto ha sucedido siempre: «migraciones» de textos de un libro a un libro nuevo, refreshing de un documento de la escritura a la imprenta. Debemos seguir haciéndolo. Pero el capital hace de todo para ponernos un palo entre las ruedas. Aquí reaparece el problema del copyright, de la propiedad intelectual, como ha explicado Paolo Attivissimo:

La llegada de sistemas anti-copia permite crear soportes revocables. Consiente a la discográfica y al magnate de Hollywood definir una fecha de caducidad, limitar la ejecución a determinadas personas y a determinados lugares o aparatos. Se trata de cosas que ya están sucediendo, por ejemplo, con los discos promocionales de Oasis enviados a los periódicos, con los códigos regionales de los DVD y con las películas y la música descargada de sitios como Movielink.com (al que, entre otras cosas, sólo se puede acceder desde Estados Unidos, como queríamos demostrar). En resumen, la difusión de los sistemas anticopia... cambia de forma dramática las reglas del juego. Las cintas digitales pueden ser desactivadas a distancia y tienen una fecha de caducidad intrínseca: de hecho dependen de formatos propietarios, de un sistema operativo específico y de un hardware específico, que dentro de pocos años estarán obsoletos y ya no serán disponibles y que no pueden ser transferidos a otro soporte (si no es recurriendo a la piratería) porque están cifrados. Quién sabe cómo se sentirán los historiadores del futuro cuando no puedan estudiar la música, las películas y los libros digitales de nuestro siglo porque no sepan desprotegerlos: los soportes seguirán existiendo y cada bit será perfectamente legible, pero no habrá manera de descodificarlos, porque se habrán perdido las claves de acceso. (Paolo Attivissimo, «¿Piratas? No, guardianes de la cultura», [www.apogeeonline.com](http://www.apogeeonline.com), 17 diciembre 2002).

Attivissimo prosigue y concluye:

...hay quienes, gracias al cielo, están trabajando para preservar nuestra cultura y transmitirla a nuestros descendientes y no se trata de una institución, una biblioteca o una agencia del gobierno: son los piratas informáticos. De hecho, las copias piratas de las películas y los DVD no contienen códigos de protección y utilizan formatos no propietarios para conseguir la máxima difusión. Estos formatos son independientes del sistema operativo y están plenamente documentados, por lo que para las generaciones venideras será una tarea sencilla recrear la tecnología capaz de leerlos. No se puede decir lo mismo de los formatos bendecidos por los grandes grupos de la industria del disco y del cine, que pretenden blindar el hardware [?] Como los amanuenses del

medieval, estos maestros masterizadores crean copias de las obras que, de este modo, no se perderán por culpa de la miopía colectiva de una época. Es cierto que éste no es el objetivo principal de estas duplicaciones, pero es un efecto colateral benéfico que no debemos infravalorar. (Ibidem).

Con palabras más simples: el copyright es enemigo (y la «piratería», amiga) del futuro, de la migración, del refreshing.

Siendo puntillosos, diremos que Attivissimo se plantea el problema de cómo encontrar un antídoto a la obsolescencia de las tecnologías y de los formatos propietarios, pero no el de la perecibilidad de los soportes. No estamos tan seguros de que en el futuro «los soportes seguirán existiendo y cada bit será perfectamente legible». Sin embargo, el antídoto (migración y refreshing gracias a la «piratería») funciona también para este otro veneno. Si seguimos narrando, todo sigue en movimiento y se extiende más allá del eterno presente. Claramente, en el mundo no nos encontramos sólo con el problema del testimonio y de la transmisión de la memoria: hay también toda una vida que reconquistar, para nosotros y para aquellos que nos sucederán. En esta tarea, la crítica a la propiedad intelectual es una condición necesaria, pero no suficiente, porque el problema es la propiedad tout court. Estamos tan condicionados por el No Future que no somos capaces de comprender que la tierra y la Tierra no son propiedad de nadie, al contrario, nos han sido «cedidas en usufructo» por nuestros herederos, de los cuales tendemos a olvidarnos. Llegará el día en que ellos estén aquí y nosotros ya no estemos más. Deberíamos entregarles la tierra en mejores condiciones de como la encontramos, y, en cambio, van a heredarla llena de basura, miasmas y venenos. Si no conseguimos invertir el rumbo, tratemos al menos de dejarles un testimonio que puedan estudiar para saber por qué éramos así de gilipollas... y llegar a una conclusión que a nosotros se nos escapa.

**Copyright © 2003 Wu Ming 1**

**Se permite la reproducción de este escrito por cualquier medio siempre y cuando su circulación sea sin ánimo de lucro y esta nota se mantenga.**

**Traducción: Hugo Romero**

## Creadores

**Lawrence Lessig**

[Creadores es un capítulo de *Free Culture*, el libro de Lawrence Lessig sobre el poder de la industria del entretenimiento sobre las leyes de Propiedad Intelectual y el desarrollo cultural y creativo)

En 1928 nació un personaje de dibujos animados. Un temprano Mickey Mouse hizo su debut en mayo de aquel año, en un corto mudo llamado *Plane Crazy*. En noviembre, en el Cine Colonia de la ciudad de Nueva York, en la primera cinta de dibujos animados sincronizados con sonido, *Steamboat Willie* dio a luz al personaje que se convertiría en Mickey Mouse. El sonido sincronizado se había introducido en el cine un año antes con la película *El cantor de jazz*. Su éxito llevó a que Walt Disney copiara la técnica y mezclara el sonido con los dibujos animados. Nadie sabía si funcionaría o, si funcionaba, llegaría a ganarse un público. Pero cuando Disney hizo una prueba en el verano de 1928, los resultados no dejaron lugar a dudas. Tal y como Disney describe aquel experimento: Dos de mis muchachos sabían leer música, y uno de ellos sabía tocar el órgano. Los pusimos en una habitación en la que no podían ver la pantalla y lo arreglamos todo para llevar el sonido a la habitación en la que nuestras esposas y amigos iban a ver la película. Los muchachos trabajaban a partir de una partitura con música y efectos sonoros. Después de varias salidas en falso, el sonido y la acción echaron a correr juntos. El organista tocaba la melodía, el resto de nosotros en el departamento de sonido golpeábamos cacerolas y soplabamos silbatos. La sincronización era muy buena.

El efecto en nuestro pequeño público no fue nada menos que electrizante. Respondieron casi instintivamente a esta unión de sonido y animación. Pensé que se estaban burlando de mí. De manera que me senté entre el público y lo hicimos todo otra vez. ¡Era terrible, pero era maravilloso! ¡Y era algo nuevo!<sup>1</sup> El socio de entonces de Disney, y uno de los talentos más extraordinarios en el campo de la animación, Ub Iwerks, lo explica con mayor intensidad: “Nunca he recibido una emoción mayor en mi vida. Nada desde entonces ha estado a la misma altura”. Disney había creado algo muy nuevo, basándose en algo relativamente nuevo. El sonido sincronizado dio vida a una forma de creatividad que raramente había sido--excepto en manos de Disney--algo más que un relleno para otras películas. Durante toda la historia temprana de la animación, fue la invención de Disney la que marcó el estándar que otros se esforzaron por alcanzar. Y bastante a menudo el gran genio de Disney, su chispa de creatividad, se basó en el trabajo de otros.

Todo esto es algo familiar. Lo que ya quizá no sepas es que 1928 también marcó otra transición importante. Ese año, un cómico genial (en oposición a los dibujos animados) creó su última película muda producida de forma independiente. Ése genio era Buster Keaton. La película era *Steamboat Bill, Jr.* Keaton nació en una familia de actores de vodevil en 1895. En la era del cine mudo había sido el rey usando la comedia corporal como forma de arrancarle incontenibles carcajadas a su público. *Steamboat Bill, Jr.* era un clásico de este estilo, famoso entre los cinéfilos por sus números increíbles. La película era puro Keaton--extremadamente popular y de las mejores de su género.

*Steamboat Bill, Jr.* apareció antes de los dibujos animados de Disney, *Steamboat Willie*. La coincidencia de títulos no es casual. *Steamboat Willie* es una parodia directa en dibujos animados de *Steamboat Bill*<sup>2</sup>, y ambas tienen como fuente una misma canción. No es sólo a partir de la invención del sonido sincronizado en *El cantor de jazz* que obtenemos *Steamboat*

Willie. Es también a partir de la invención por parte de Buster Keaton de Steamboat Bill, Jr., inspirado a su vez en la canción “Steamboat Bill”. Y a partir de Steamboat Willie obtenemos Mickey Mouse.

Este “préstamo” no era algo único, ni para Disney ni para la industria. Disney estaba siempre repitiendo como un loro los largometrajes para el gran público de su tiempo<sup>3</sup>. Lo mismo hacían muchos otros. Los primeros dibujos animados están llenos de obras derivadas—ligeras variaciones de los temas populares; historias antiguas narradas de nuevo. La clave para el éxito era la brillantez de las diferencias. Con Disney, fue el sonido lo que les dio la chispa a sus animaciones. Más tarde, fue la calidad de su trabajo en comparación con los dibujos animados producidos en masa con los que competía. Sin embargo, estos añadidos fueron creados sobre una base que había tomado prestada. Disney añadió cosas al trabajo de otros antes que él, creando algo nuevo a partir de algo que era apenas viejo. A veces el préstamo era poca cosa. A veces era significativo. Piensa en los cuentos de hadas de los hermanos Grimm. Si tienes la misma mala memoria que yo, seguramente ya pensarás que estos cuentos son historias dulces y felices, apropiadas para cualquier niño a la hora de acostarse. En realidad, los cuentos de hadas de los hermanos Grimm nos resultan, bueno, bastante siniestros. Solamente unos pocos padres pasados de ambición se atreverán a leerles a sus hijos, a la hora de acostarse o a cualquier otra hora, esas historias llenas de sangre y moralina.

Disney tomó estas historias y las volvió a contar de una manera que las llevó a una nueva era. Las animó convirtiéndolas en dibujos animados, con personajes y luz. Sin eliminar los elementos de miedo y peligro por completo, hizo que lo oscuro fuera divertido e inyectó compasión genuina donde antes sólo había terror. Y esto no lo hizo únicamente con la obra de los hermanos Grimm. De hecho, el catálogo de las obras de Disney que se basan en la obra de otros es asombroso cuando se repasa completo: *Blancanieves* (1937), *Fantasia* (1940), *Pinocho* (1940), *Dumbo* (1941), *Bambi*

(1942), *Canción del sur* (1946), *Cenicienta* (1950), *Alicia en el país de las maravillas* (1951), *Robin Hood* (1952), *Peter Pan* (1953), *La dama y el vagabundo* (1955), *Mulan* (1998), *La bella durmiente* (1959), *101 dalmatas* (1961), *Merlín el encantador* (1963) y *El libro de la selva* (1967) —sin mencionar un ejemplo reciente del que quizá nos deberíamos olvidar, *El planeta del tesoro* (2003). En todos estos casos, Disney (o Disney, Inc.) tomó creatividad de la cultura en torno suyo, mezcló esa creatividad con su propio talento extraordinario, y luego copió esa mezcla en el alma de su cultura. Toma, mezcla y copiab.

Esto es un tipo de creatividad. Es una creatividad que deberíamos recordar y celebrar. Hay quien dice que no hay creatividad alguna excepto ésta. No tenemos que ir tan lejos para reconocer su importancia. Podemos llamarla creatividad de Disney, aunque eso sería un poco engañoso. Es, para ser más preciso, “la creatividad de Walt Disney”—una forma de expresión y de género que se basa en la cultura que nos rodea y que la convierte en algo diferente. En 1928, la cultura de la que Disney tenía la libertad de nutrirse era relativamente fresca. El dominio público en 1928 no era muy antiguo y por tanto estaba muy vivo. El plazo medio de copyright era aproximadamente treinta años

En el original, el slogan de Apple: “Rip, mix, and burn” —para esa minoría de obras creativas que tenían efectivamente copyright<sup>4</sup>. Eso significaba que durante treinta años de media los autores y los dueños de copyright de una obra creativa tenían un “derecho exclusivo” para controlar ciertos usos de esa obra. Para usar esta obra con copyright de unas limitadas maneras se requería el permiso del dueño del copyright.

Al final del plazo de copyright, una obra pasaba al dominio público. Entonces no se necesitaba permiso alguno para usarla o para basarse en esa obra. Ningún permiso y, por tanto, ningún abogado. El dominio público era “zona libre de abogados”. Así, la mayoría de los contenidos del siglo XIX eran libres para que Disney los usara y se basase en ellos en 1928. Eran

libres para que cualquiera –tuviera contactos o no, fuera rico o no, tuviera permiso o no– los usara y se basara en ellos. Ésta es la forma en las que las cosas siempre habían sido –hasta hace bien poco. Durante la mayoría de nuestra historia, el dominio público estaba justo detrás del horizonte. Desde 1790 a 1978, el plazo medio de copyright nunca fue más de treinta y dos años, lo cual significaba que la mayoría de la cultura que tuviera apenas una generación y media era libre para que cualquiera se basara en ella sin necesitar permiso de nadie. Hoy día el equivalente sería que las obras creativas de los sesenta y los setenta serían libres para que el próximo Walt Disney pudiera basarse en ellas sin permisos. No obstante, hoy el dominio público sólo está presuntamente libre en lo que respecta a contenidos de antes de la Gran Depresión.

POR SUPUESTO, WALT Disney no tenía un monopolio sobre la “creatividad Walt Disney”. Ni lo tienen los EE.UU. La norma de la cultura libre, salvo hasta hace poco, y con la excepción de los países totalitarios, ha sido ampliamente explotada y bastante universal. Consideremos, por ejemplo, una forma de creatividad que les parece extraña a muchos estadounidenses pero que es imposible de evitar en la cultura japonesa: el manga, o los comics. Los japoneses son fanáticos de los comics. Un 40% de las publicaciones son comics, y un 30% de los ingresos de publicación proviene de los comics. Están por todos sitios en la sociedad japonesa, en cualquier kiosko, en las manos de muchos de los que van a trabajar usando el extraordinario sistema japonés de transporte público. Los estadounidenses suelen mirar con desdén esta forma de cultura. Ésa es una característica nuestra poco atractiva. Tendemos a malinterpretar muchas cosas relacionadas con el manga, debido a que pocos de nosotros hemos leído algo semejante a las historias que cuentan estas “novelas gráficas”. Para los japoneses, el manga cubre todos los aspectos de la vida social. Para nosotros, los comics son “hombres con leotardos”. Y de todas maneras no es que el metro de Nueva York esté lleno de lectores de Joyce o al menos Hemingway. Gente de distintas culturas se distrae de formas distintas, los japoneses en esta forma interesantemente diferente. Pero mi

intención aquí no es comprender el manga. Es describir una variante del manga que desde la perspectiva de un abogado es muy extraña, pero que desde la perspectiva de Disney es muy familiar.

Se trata del fenómeno del doujinshi. Los doujinshi son también comics, pero son un tipo de imitaciones de comics. Una rica ética gobierna la creación de los doujinshi. No es un doujinshi si es sólo una copia; el artista tiene que contribuir de alguna forma al arte que está copiando, transformándolo de un modo sutil o significativo. Así un comic doujinshi puede tomar un comic para el público general y desarrollarlo de una manera distinta--con una trama diferente. O el comic puede mantener al personaje principal tal y como es pero cambiar su aspecto ligeramente. No hay ninguna fórmula para determinar qué hace que un doujinshi sea lo suficientemente “diferente”. Pero debe ser diferente si se quiere que sea considerado un verdadero doujinshi. De hecho, hay comités que examinan doujinshi para incluirlos en exposiciones y rechazan cualquier imitación que sea meramente una copia. Estos comics imitación no son una parte minúscula del mercado del manga. Son una parte enorme. Hay más de 33.000 “círculos” de creadores de todo Japón que producen estos pedacitos de creatividad Walt Disney. Más de 450.000 japoneses se reúnen dos veces al año, en la reunión de público más grande de país, para intercambiarlos y venderlos. Este mercado existe en paralelo al mercado comercial para el gran público general. Es obvio que en algunas maneras compite con ese mercado, pero no hay ningún esfuerzo sistemático por parte de aquellos que controlan el mercado comercial del manga para cerrar el mercado del doujinshi. Y florece, a pesar de la competencia y a pesar de las leyes. La característica más desconcertante del mercado del doujinshi, para, al menos, aquellos con una educación en derecho, es meramente el hecho de que se permita que exista. Bajo las leyes del copyright japonesas, las cuales en este aspecto (sobre el papel) son un calco de las estadounidenses, el mercado del doujinshi es ilegal. Los doujinshi son simplemente “obras derivadas”. No hay un método general por parte de los artistas del doujinshi para obtener el

permiso de los creadores de manga. La práctica, por contra, es simplemente tomar las creaciones de otros y modificarlas, como hizo Walt Disney con Steamboat Bill Jr. Bajo tanto las leyes japonesas como las estadounidenses, ese “préstamo” sin el permiso del dueño del copyright original es ilegal. Se está infringiendo el copyright original al hacer una copia o una obra derivada sin el permiso del dueño del copyright original. Sin embargo, este mercado ilegal existe y, de hecho, florece en Japón, y en opinión de muchos, el manga florece precisamente porque existe. Tal y como me dijo Judd Winick, creadora de novelas gráficas estadounidense: “Los primeros días del comic en los EE.UU. eran muy parecidos a lo que ocurre hoy en Japón. [...] Los comics estadounidenses nacieron al copiarse los unos a los otros. [...] Así era como [los artistas] aprendían a dibujar--yendo a los libros de comics y no calcándolos, sino mirándolos y copiándolos” y basándose en ellos<sup>5</sup>.

Los comics estadounidenses hoy día son muy diferentes, explica Winick, en parte debido a las dificultades legales para adaptar comics en la manera en la que se permite que los doujinshi lo hagan. Hablando de Superman, Winick me dijo que “éstas son las reglas y te tienes que atener a ellas”. Hay cosas que Superman “no puede” hacer. “Como creadora es frustrante tener que adherirte a algunos parámetros que ya tienen cincuenta años”. La norma en Japón atenúa esta dificultad legal. Hay quien dice que el beneficio que recauda el mercado japonés del manga explica esta actitud indulgente. Por ejemplo, Salil Mehra, profesor de derecho de la Universidad de Temple, tiene la hipótesis de que el mercado del manga acepta lo que son técnicas violaciones de derechos porque incitan a que el mercado del manga sea más rico y productivo. Todos perderían si se prohibieran los doujinshi, de manera que las leyes no prohíben los doujinshi<sup>6</sup>. El problema con esta historia, sin embargo, como Mehra simplemente reconoce, es que el mecanismo que produce esta respuesta modelo *laissez faire* no está claro. Bien puede ser que al mercado en general le vaya mejor si se permiten los doujinshi en vez de ser prohibidos, pero eso no explica, sin embargo, por qué los dueños individuales de copyright no demandan a nadie. Si las leyes

no hacen una excepción general para el doujinshi, y de hecho en algunos casos artistas individuales del manga han demandado a artistas del doujinshi, ¿por qué no hay un patrón más general que bloquee estos “préstamos libres y gratuitos” por parte de la cultura doujinshi? Pasé cuatro meses maravillosos en Japón, e hice esta pregunta tan a menudo como me fue posible. Al final, quizá la mejor explicación me la dio un amigo en uno de los bufetes japoneses más importantes. “No tenemos suficientes abogados”, me dijo una tarde. “Simplemente no hay suficientes recursos como para perseguir casos así”.

Éste es un tema al que volveremos: el que la regulación por las leyes es una función tanto de las palabras en los libros como del costo de hacer que esas palabras tengan efecto. De momento, concentrémonos en la pregunta obvia que salta a la mente: ¿Estaría Japón mejor con más abogados? ¿Sería el manga más rico si los artistas del doujinshi fueran sistemáticamente perseguidos? ¿Ganarían algo importante los japoneses si pudieran terminar esta práctica de intercambio sin compensaciones? ¿Perjudica en este caso la piratería a sus víctimas o las ayuda? ¿Ayudarían a sus clientes los abogados que lucharan contra esta piratería o los perjudicarían?

PARÉMONOS UN INSTANTE. Si eres como yo hace una década, o como es la mayoría de la gente cuando empieza a pensar sobre estos temas, entonces ahora mismo debes andar desconcertado acerca de algo que no te habías parado a pensar con detalle anteriormente. Vivimos en un mundo que celebra la “propiedad”. Yo soy de los que la celebra. Creo en el valor de la propiedad en general, y creo también en el valor de esa forma rara de propiedad que los abogados llaman “propiedad intelectual”<sup>7</sup>. Una sociedad grande y diversa no puede sobrevivir sin propiedad; una sociedad grande, diversa y moderna no puede florecer sin propiedad intelectual.

Pero sólo hace falta un segundo de reflexión para darse cuenta que hay un montón de valor en las cosas de ahí afuera que la idea de “propiedad” no

abarca. No quiero decir “que el dinero no te puede comprar amor”, que dirían los Beatles, sino, más bien, al valor que es sencillamente parte de un proceso de producción, incluyendo la producción comercial y no comercial. Si los animadores de Disney hubieran robado unos cuantos lápices para dibujar Steamboat Willie, no tendríamos la menor duda para condenarlos por ello –por muy trivial que sea, por poco que se notase. Sin embargo, no hay nada malo, al menos según las leyes de su época, en que Disney tomara algo de Buster Keaton o de los hermanos Grimm. No había nada malo en tomar cosas de Buster Keaton debido a que el uso de Disney se habría considerado “justo”. No había nada malo en tomar cosas de los Grimm debido a que la obra de los Grimm estaba en el dominio público. Así, incluso si las cosas que tomó Disney –o de modo más general, las cosas que cualquiera toma cuando practica la creatividad Walt Disney– tienen valor, nuestra tradición no ve esos préstamos como algo malo. Algunas cosas siempre permanecen libres para que cualquiera las tome dentro de una cultura libre, y la libertad es buena. Lo mismo ocurre con la cultura del doujinshi. Si un artista del doujinshi entrara por la fuerza en la oficina de un editor y saliera corriendo con mil copias de su última obra--o con siquiera una copia--sin pagar, no tendríamos ninguna duda para condenar al artista. Además del allanamiento, habría robado algo con un valor. Las leyes prohíben ese robo en cualquier forma que se produzca, ya sea un robo grande o pequeño. Sin embargo hay una reticencia evidente, incluso entre los abogados japoneses, para decir que esos artistas de los comics de imitación están “robando”. Esta forma de creatividad Walt Disney es vista como algo justo y que está bien, incluso si los abogados en particular lo tienen difícil a la hora de decir por qué. Lo mismo ocurre con miles de ejemplos que aparecen por cualquier sitio una vez que empiezas a buscarlos. Los científicos se basan en el trabajo de otros científicos sin preguntar ni pagar por el privilegio de hacerlo. (“Perdone, Profesor Einstein, pero ¿me podría dar permiso para usar su teoría de la relatividad para demostrar que usted estaba equivocado por lo que respecta a la física cuántica?”). Las compañías de teatro escenifican adaptaciones de las obras de Shakespeare

sin obtener permiso de nadie. (¿Hay alguien que crea que se difundiría mejor a Shakespeare en nuestra cultura si hubiera una entidad central de derechos para Shakespeare a la que todas las producciones tuvieran que dirigirse antes de hacer nada?). Y Hollywood funciona en ciclos en relación a ciertos tipos de películas: cinco películas de asteroides a finales de los noventa; dos cintas de desastres con volcanes en 1997.

Los creadores en este país y en cualquier sitio siempre y en todo momento se basan en la creatividad que vino antes y que los rodea ahora. Ese basarse en otras obras siempre y en todos sitios se realiza al menos en parte sin permiso y sin compensaciones al autor original. Ninguna sociedad, libre o controlada, ha exigido jamás que se pagara por todos los usos o que siempre hubiera que buscar permiso para la creatividad Walt Disney. Todas las sociedades, por contra, han dejado partes de su cultura libres para que se tomen para otras obras –las sociedades libres de una forma más completa que las no libres, quizás, pero todas las sociedades en algún grado.

La pregunta difícil de responder es, por tanto, no si una cultura es libre. Todas las culturas son libres en cierto grado. La pregunta, por contra, es “¿Hasta qué punto es libre nuestra cultura?” ¿Cuán libre, y con qué margen, es esta cultura libre para que otros tomen de ella y se basen en ella? ¿Está esa libertad limitada a los miembros del partido? ¿A los miembros de la familia real? ¿A las diez corporaciones en lo alto de la lista de la bolsa de Nueva York? ¿O está esta libertad ampliamente difundida? ¿Para los artistas en general, estén afiliados al Met o no? ¿Para los músicos en general, sean blancos o no? ¿Para los directores de cine en general, estén afiliados a un estudio o no? Las culturas libres son culturas que dejan una gran parte abierta a los demás para que se basen en ella; las que no son libres, las culturas del permiso, dejan mucho menos. La nuestra era una cultura libre. Se está convirtiendo en una que lo es en mucho menor grado.



## Por favor, pirateen mis canciones

**Ignacio Escolar**

[Este artículo fue publicado por primera vez en Baquia, 17 de enero de 2001.]

Soy un músico con suerte. Mi grupo ha vendido, por los pelos, más de 10.000 copias de su primer LP. En un mundo en el que Enrique Iglesias coloca seis millones de CDs cantando así, esta modesta cifra tampoco es para tirar cohetes. Pero si me aplicase tanto como futbolista, jugaría en primera división y, si me dedicase a la medicina con tanto éxito, sería neurocirujano. Durante un par de semanas del mes de abril de 2000, uno de nuestros singles se coló en el número diecisiete de las listas de ventas en España; el número tres, si se contaba únicamente a los artistas nacionales. Cada año salen 32.000 discos nuevos al mercado en todo el mundo y sólo 250 convencen a más de 10.000 compradores. Apenas el 0,7% de los músicos que han presentado disco el año pasado (la gran mayoría no llega siquiera a grabar) es más afortunado que yo.

Se pensarán que nado en dinero. O que, por lo menos, vivo dignamente de mis habilidades musicales. ¿Cuánto cobra el 0,7% con más suerte de su profesión? No les aburriré con cifras pero, tras tres años de esfuerzos hasta conseguir ver mi LP en las tiendas, sólo he ganado poco más de medio millón de pesetas (unos 2.800 US\$) por venta de discos y derechos de autor. Apenas 14.000 pesetas al mes es lo que me ha rentado mi afortunada carrera musical. Mi parte alícuota del local de ensayo –la garantía de que mis vecinos no me echarán de casa por ruidoso– me sale por seis mil pesetas al mes. Estas navidades quemé la mitad de mis beneficios en un teclado nuevo, un capricho. Si tuviera un gerente con facultad para vetar mis presupuestos, seguiría tocando con el casiotone que me regalaron los Reyes Magos en 1986.

No culpo a la piratería de mi bancarrota. No a la de “sexo, drogas y rock and roll” que aparece en el anuncio de pésimo gusto con el que la SGAE (Sociedad General de Autores y Editores) intentó concienciar a los melómanos de la necesidad de pasar por su caja. Como la gran mayoría de los chiflados que malgastamos nuestro tiempo en locales de ensayo y nuestro dinero en instrumentos y amplificadores, prefiero la satisfacción personal de saber que alguien se molesta en escuchar mi música a las treinta pesetas que me tocan por cada copia vendida (la cuarta parte si el disco está de oferta o es comprado durante una campaña de televisión).

Si mi gerente, ese imaginario del que les hablaba antes, fuese listo, estaría de acuerdo conmigo. Por cada concierto que doy, gano, dependiendo del aforo y la generosidad del promotor, entre 15.000 y 60.000 pesetas limpias. Prometo que si acuden a alguno de ellos, no les pediré una fotocopia del código de barras del CD para entrar. Como todos los músicos que hayan hecho las cuentas, sé que son más rentables 100.000 fans piratas que llenen mis conciertos a 10.000 originales.

El mp3, Napster o Gnutella tampoco van a acabar con la música. Ni con la mía ni con la de nadie. Les aseguro que, afortunadamente, puedo prescindir

de las 14.000 pesetas mensuales que generan mis derechos de autor y mis royalties. A Metallica, y a cualquier grupo superventas, la regla, aunque sus cifras sean mayores, le vale igual. Dan mucho más dinero los conciertos, las camisetas y los anuncios que un grupo de su fama puede grabar, que el royalty (entre el 8 y el 15% del precio de venta a mayorista) que pagan las multinacionales por disco vendido. Es cierto que las compañías discográficas costean la grabación y la promoción de los músicos, pero ¿conocen algún otro negocio en el que el reparto entre los que aportan la idea y la mano de obra y los que ponen el dinero sea tan desigual? Les confieso que no entiendo las razones que movieron a Metallica y compañía a poner la cara por sus patrones. Todo, para que sus fans se la partan, pacte Dios con el Demonio y Napster pase de pirata a corsario. A mí se me habría puesto cara de tonto.

La distribución gratuita de las canciones por Internet no terminará con la creación musical, pero espero que sí lo haga con los abusivos tratos que impone la industria discográfica. Y eso que los 'juntanotas', con el tiempo, hemos mejorado bastante. Si los pobres músicos de blues de los años cuarenta –esos a los que el sello RCA (hoy, propiedad de Bertelsmann, el socio de Napster) pagaba seis dólares y una botella de bourbon por grabar sus canciones– oyesen los lamentos del batería de Metallica, Lars Ulrich...

No puedo alegar que no sabía dónde me metía cuando hace un año y medio firmé mi contrato con Universal Music. En aquella reunión, un alto directivo de la compañía me resumió en una sola frase los nueve folios del acuerdo: "Las discográficas somos un mal necesario". No lo voy a negar. Sin ellas, mi grupo jamás habría vendido 10.000 discos. Aunque estoy seguro de que sí hubiese podido regalarlos.

## How copyright law changed hip hop. An interview with Public Enemy's Chuck D and Hank Shocklee

**Kembrew McLeod**

When Public Enemy released *It Takes a Nation of Millions to Hold Us Back*, in 1988, it was as if the album had landed from another planet. Nothing sounded like it at the time. It Takes a Nation came frontloaded with sirens, squeals, and squawks that augmented the chaotic, collaged backing tracks over which P.E. frontman Chuck D laid his politically and poetically radical rhymes. He rapped about white supremacy, capitalism, the music industry, black nationalism, and--in the case of "Caught, Can I Get a Witness?"-- digital sampling: "CAUGHT, NOW IN COURT ' CAUSE I STOLE A BEAT / THIS IS A SAMPLING SPORT / MAIL FROM THE COURTS AND JAIL / CLAIMS I STOLE THE BEATS THAT I RAIL ... I FOUND THIS MINERAL THAT I CALL A BEAT / I PAID ZERO."

In the mid- to late 1980s, hip-hop artists had a very small window of opportunity to run wild with the newly emerging sampling technologies before the record labels and lawyers started paying attention. No one took advantage of these technologies more effectively than Public Enemy, who put hundreds of sampled aural fragments into *It Takes a Nation* and stirred them up to create a new, radical sound that changed the way we hear music. But by 1991, no one paid zero for the records they sampled without getting sued. They had to pay a lot.

Stay Free! talked to the two major architects of P.E.'s sound, Chuck D and Hank Shocklee, about hip-hop, sampling, and how copyright law altered the way P.E. and other hip-hop artists made their music.

The following is a combination of two interviews conducted separately with Chuck D and Hank Shocklee. --Kembrew McLeod

\* \* \*

Stay Free!: What are the origins of sampling in hip-hop?

Chuck D: Sampling basically comes from the fact that rap music is not music. It's rap over music. So vocals were used over records in the very beginning stages of hip-hop in the 0s to the early '80s. In the late 1980s, rappers were recording over live bands who were basically emulating the sounds off of the records. Eventually, you had synthesizers and samplers, which would take sounds that would then get arranged or looped, so rappers can still do their thing over it. The arrangement of sounds taken from recordings came around 1984 to 1989.

Stay Free!: Those synthesizers and samplers were expensive back then, especially in 1984. How did hip-hop artists get them if they didn't have a lot of money?

Chuck D: Not only were they expensive, but they were limited in what they could do--they could only sample two seconds at a time. But people were able to get a hold of equipment by renting time out in studios.

Stay Free!: How did the Bomb Squad [Public Enemy's production team, led by Shocklee] use samplers and other recording technologies to put together the tracks on *It Takes a Nation of Millions*.

Hank Shocklee: The first thing we would do is the beat, the skeleton of the track. The beat would actually have bits and pieces of samples already in it, but it would only be rhythm sections. Chuck would start writing and trying different ideas to see what worked. Once he got an idea, we would look at it and see where the track was going. Then we would just start adding on whatever it needed, depending on the lyrics. I kind of architected the whole idea. The sound has a look to me, and Public Enemy was all about having a sound that had its own distinct vision. We didn't want to use anything we considered traditional R&B stuff--bass lines and melodies and chord structures and things of that nature.?

Stay Free!: How did you use samplers as instruments?

Chuck D: We thought sampling was just another way of arranging sounds. Just like a musician would take the sounds off of an instrument and arrange them their own particular way. So we thought we was quite crafty with it.

Shocklee: "Don't Believe the Hype," for example--that was basically played with the turntable and transformed and then sampled. Some of the manipulation we was doing was more on the turntable, live end of it.

Stay Free!: When you were sampling from many different sources during the making of *It Takes a Nation*, were you at all worried about copyright clearance?

Shocklee: No. Nobody did. At the time, it wasn't even an issue. The only time copyright was an issue was if you actually took the entire rhythm of a song, as in looping, which a lot of people are doing today. You're going to take a track, loop the entire thing, and then that becomes the basic track for the song. They just paperclip a backbeat to it. But we were taking a horn hit here, a guitar riff there, we might take a little speech, a kicking snare from somewhere else. It was all bits and pieces.

Stay Free!: Did you have to license the samples in *It Takes a Nation of Millions* before it was released?

Shocklee: No, it was cleared afterwards. A lot of stuff was cleared afterwards. Back in the day, things was different. The copyright laws didn't really extend into sampling until the hip-hop artists started getting sued. As a matter of fact, copyright didn't start catching up with us until *Fear of a Black Planet*. That's when the copyrights and everything started becoming stricter because you had a lot of groups doing it and people were taking whole songs. It got so widespread that the record companies started policing the releases before they got out.

Stay Free!: With its hundreds of samples, is it possible to make a record like *It Takes a Nation of Millions* today? Would it be possible to clear every sample?

Shocklee: It wouldn't be impossible. It would just be very, very costly. The first thing that was starting to happen by the late 1980s was that the people were doing buyouts. You could have a buyout--meaning you could purchase the rights to sample a sound--for around \$1,500. Then it started creeping up to \$3,000, \$3,500, \$5,000, \$7,500. Then they threw in this thing called rollover rates. If your rollover rate is every 100,000 units, then for every 100,000 units you sell, you have to pay an additional \$7,500. A record that sells two million copies would kick that cost up twenty times. Now you're looking at one song costing you more than half of what you would make on your album.

Chuck D: Corporations found that hip-hop music was viable. It sold albums, which was the bread and butter of corporations. Since the corporations owned all the sounds, their lawyers began to search out people who illegally infringed upon their records. All the rap artists were on the big six record companies, so you might have some lawyers from Sony looking at some

lawyers from BMG and some lawyers from BMG saying, “Your artist is doing this,” so it was a tit for tat that usually made money for the lawyers, garnering money for the company. Very little went to the original artist or the publishing company.

Shocklee: By 1990, all the publishers and their lawyers started making moves. One big one was Bridgeport, the publishing house that owns all the George Clinton stuff. Once all the little guys started realizing you can get paid from rappers if they use your sample, it prompted the record companies to start investigating because now the people that they publish are getting paid.

Stay Free!: There’s a noticeable difference in Public Enemy’s sound between 1988 and 1991. Did this have to do with the lawsuits and enforcement of copyright laws at the turn of the decade?

Chuck D: Public Enemy’s music was affected more than anybody’s because we were taking thousands of sounds. If you separated the sounds, they wouldn’t have been anything--they were unrecognizable. The sounds were all collaged together to make a sonic wall. Public Enemy was affected because it is too expensive to defend against a claim. So we had to change our whole style, the style of *It Takes a Nation* and *Fear of a Black Planet*, by 1991.

Shocklee: We were forced to start using different organic instruments, but you can’t really get the right kind of compression that way. A guitar sampled off a record is going to hit differently than a guitar sampled in the studio. The guitar that’s sampled off a record is going to have all the compression that they put on the recording, the equalization. It’s going to hit the tape harder. It’s going to slap at you. Something that’s organic is almost going to have a powder effect. It hits more like a pillow than a piece of wood. So those things change your mood, the feeling you can get off of a record. If you notice that by the early 1990s, the sound has gotten a lot softer.

Chuck D: Copyright laws pretty much led people like Dr. Dre to replay the sounds that were on records, then sample musicians imitating those records. That way you could get by the master clearance, but you still had to pay a publishing note.

Shocklee: See, there’s two different copyrights: publishing and master recording. The publishing copyright is of the written music, the song structure. And the master recording is the song as it is played on a particular recording. Sampling violates both of these copyrights. Whereas if I record my own version of someone else’s song, I only have to pay the publishing copyright. When you violate the master recording, the money just goes to the record company.

Chuck D: Putting a hundred small fragments into a song meant that you had a hundred different people to answer to. Whereas someone like EPMD might have taken an entire loop and stuck with it, which meant that they only had to pay one artist.

Stay Free!: So is that one reason why a lot of popular hip-hop songs today just use one hook, one primary sample, instead of a collage of different sounds?

Chuck D: Exactly. There’s only one person to answer to. Dr. Dre changed things when he did *The Chronic* and took something like Leon Haywood’s “I Want’a Do Something Freaky to You” and revamped it in his own way but basically kept the rhythm and instrumental hook intact. It’s easier to sample a groove than it is to create a whole new collage. That entire collage element is out the window.

Shocklee: We’re not really privy to all the laws and everything that the record company creates within the company. From our standpoint, it was looking like the record company was spying on us, so to speak.

Chuck D: The lawyers didn't seem to differentiate between the craftiness of it and what was blatantly taken.

Stay Free!: Switching from the past to the present, on the new Public Enemy album, *Revolverlution*, you had fans remix a few old Public Enemy tracks. How did you get this idea?

Chuck D: We have a powerful online community through [Rapstation.com](http://Rapstation.com), [PublicEnemy.com](http://PublicEnemy.com), [Slamjams.com](http://Slamjams.com), and [Bringthenoise.com](http://Bringthenoise.com). My thing was just looking at the community and being able to say, "Can we actually make them involved in the creative process?" Why not see if we can connect all these bedroom and basement studios, and the ocean of producers, and expand the Bomb Squad to a worldwide concept?

Stay Free!: As you probably know, some music fans are now sampling and mashing together two or more songs and trading the results online. There's one track by Evolution Control Committee that uses a Herb Alpert instrumental as the backing track for your "By the Time I Get to Arizona." It sounds like you're rapping over a Herb Alpert and the Tijuana Brass song. How do you feel about other people remixing your tracks without permission?

Chuck D: I think my feelings are obvious. I think it's great.

# How Copyright Law Changed Flamenco

Carta de Jerry Lobdill a Lawrence Lessig

I have played flamenco guitar for 47 years. When I was learning to play, the current versions of the forms could be traced back to a few virtuosos who came on the scene as early as 1905 or thereabouts. Every form is played as a series of sections that are distinct in melody and are sandwiched between more or less standard rhythmic sections characteristic of the form. The melodic sections are called “falsetas”. The sections are played in whatever order a player chooses and players spend spare time trying to invent new falsetas or modifying old ones. Most players know the genealogy of their falsetas to some extent, but anything that is older than a couple of generations is usually of unknown origin.

Lore has it that great flamenco guitarists invent falsetas on the fly during performance. This is nonsense. But that’s another story. Hardly any guitarist can read music and/or uses any kind of notation to commit falsetas to paper.

In the cante (song) the verses (letras) and the melodies are generally very old though most are associated with the name of the originator.

Through the 1950s it was expected that players would play mostly traditional things with minor additional innovations. The falsetas of a particular player did not usually evolve from one recording to the next, and, indeed, players had favorite falsetas that they played for years.

But as soon as recording industry moguls got involved all that changed. Nowadays they are claiming copyright on everything that is recorded, even the traditional portions that have been played since antiquity. Guitarists such as Paco de Lucia are pushed and prodded to innovate, and he has said publicly that the creation of new material is the most difficult part of what he does in this modern environment. Yet even his innovations (when he plays flamenco instead of the bastardized watered down stuff he mostly plays these days) contain traditional resolution phrases and rhythmic sections that define the forms and are ancient anonymous creations.

Spanish copyright has gone crazy locking up the public domain along with the new in recent years.

I have reams of manuscript transcripts of fabulous flamenco guitar music that will never be published because of the abuse and tyranny of copyright law. Like many non-Spanish flamenco guitar players, I play what I consider to be the best—just like Spaniards did before commercialization of the art. It’s sad that all this will never be published for the enjoyment of the world.



# Por qué el software no debería tener propietarios

**Richard Stallman**

Las tecnologías digitales de la información contribuyen al mundo haciendo que sea más fácil copiar y modificar información. Los ordenadores prometen hacer esto más fácil para todos.

Pero no todo el mundo quiere que sea más fácil. El sistema del copyright permite que los programas de software tengan “propietarios”, la mayor parte de los cuales pretenden privar al resto del mundo del beneficio potencial del software. Los propietarios desearían ser los únicos con capacidad para copiar y modificar el software que usamos.

El sistema de copyright creció con la imprenta -una tecnología para la producción masiva de copias-. El copyright se ajustaba bien a esta tecnología puesto que era restrictiva sólo para los productores masivos de copias. No privaba de libertad a los lectores de libros. Un lector cualquiera, que no poseyera una imprenta, sólo podía copiar libros con tinta y pluma, y a pocos lectores se les ponía un pleito por ello.

Las tecnologías digitales son más flexibles que la imprenta: cuando la información adopta forma digital, se puede copiar fácilmente para compartirla con otros. Es precisamente esta flexibilidad la que se ajusta mal a un sistema como el del copyright. Esa es la razón del incremento de medidas perversas y draconianas que se emplean en la actualidad para hacer cumplir el copyright del software.

Consideremos estas cuatro prácticas de la SPA:

Propaganda masiva afirmando que está mal desobedecer a los propietarios para ayudar a un amigo.

Pedir a la gente que se conviertan en chivatos para delatar a sus colegas y compañeros de trabajo.

Redadas (con ayuda policial) en oficinas y escuelas, en las que la gente debe probar que son inocentes de hacer copias ilegales.

El proceso judicial por parte del gobierno de los EE.UU., a petición de la SPA, de personas como David LaMacchia, del MIT, no por copiar software (no se le acusa de copiar nada), sino sencillamente por dejar sin vigilancia equipos de copia y no censurar su uso.

Cada una de estas cuatro prácticas se asemeja a las usadas en la antigua Unión Soviética, donde todas las copadoras tenían un vigilante para prevenir copias prohibidas, y donde las personas tenían que copiar información en secreto y pasarla de mano a mano en forma de “samizdat”. Por supuesto hay una diferencia: el motivo para el control de información en la Unión Soviética era político; en los EE.UU. el motivo es el beneficio económico. Pero son las acciones las que nos afectan, no el motivo. Cualquier intento de bloquear el compartir información, no importa la causa, lleva a los mismos métodos y a la misma dureza.

Los propietarios utilizan diversos argumentos para que se les conceda el control del modo en que usamos la información:

### **Insultos**

Los propietarios usan palabras difamatorias como “piratería” y “robo”, al igual que terminología técnica como “propiedad intelectual” y “daño”, para sugerir una cierta línea de pensamiento al público -una analogía simplista entre programas y objetos físicos.

Nuestras ideas e intuiciones acerca de la propiedad sobre los objetos materiales suelen referirse a si es justo quitarle un objeto a alguien. No se aplican directamente a hacer una copia de algo. Pero los propietarios nos piden que las apliquemos en cualquier caso.

### **Exageración**

Los propietarios dicen que sufren un “daño” o “pérdida económica” cuando los usuarios copian programas por su cuenta. Pero el copiar no tiene un efecto directo sobre el propietario, y no hace daño a nadie. El propietario sólo puede perder si la persona que hizo la copia hubiese pagado por una del propietario en su lugar.

Un mínimo de reflexión muestra que la mayoría de tales personas no habrían comprado esas copias. Aun así los propietarios calculan sus “pérdidas” como si todos y cada uno hubiesen comprado una copia. Esto es una exageración -por decirlo de una manera suave.

### **La ley**

Los propietarios a menudo describen el estado actual de la ley, así como las duras sanciones con las que nos amenazan. En este enfoque va implícita la

sugerencia de que la ley actual refleja un punto de vista moral incuestionable -y aún así, al mismo tiempo, se nos insta a considerar estas sanciones como hechos naturales por los que no se puede responsabilizar a nadie.

Esta línea de persuasión no está diseñada para defenderse ante el pensamiento crítico; está concebida para reforzar un lugar común.

Es evidente que las leyes no distinguen lo que está bien de lo que está mal. Todo estadounidense debería saber que, hace cuarenta años, iba contra la ley que un persona de raza negra se sentase en la parte delantera del autobús; pero solamente los racistas dirían que sentarse ahí no estaba bien.

### **Derechos naturales**

Los autores a menudo sostienen que existe una conexión especial con los programas que han escrito, y añaden que, en consecuencia, sus deseos e intereses respecto al programa simplemente prevalecen sobre aquellos de cualquier otra persona -o incluso de los del resto del mundo. (Normalmente son las empresas, no los autores, los que retienen los copyrights sobre el software, pero se espera de nosotros que ignoremos esta discrepancia.)

A quienes proponen esto como un axioma ético -el autor es más importante que tú- sólo les puedo decir que yo mismo, un notable autor de software,<sup>2</sup> lo considero una tontería.

Pero la gente por lo general sólo suele sentir alguna simpatía hacia los derechos naturales por dos razones.

Una razón es una analogía forzada entre el software y los objetos materiales. Cuando yo cocino espaguetis, me quejo si otra persona se los come, porque entonces yo ya no me los puedo comer. Su acción me duele exactamente tanto como lo que le beneficia a él; sólo uno de nosotros se puede comer los

espaguetis, así que la pregunta es: ¿quién? La más mínima distinción entre alguno de nosotros es suficiente para inclinar la balanza ética.

Pero el hecho de que tú ejecutes o modifiques un programa que yo he escrito te afecta a ti directamente y a mí indirectamente. Si tú le das una copia a tu amigo te afecta a ti y a tu amigo mucho más que lo que me afecta a mí. Yo no debería tener el poder de decirte que no hagas estas cosas. Nadie debería.

La segunda razón es que a la gente se le ha dicho que los derechos naturales de autor son una tradición aceptada e indiscutida de nuestra sociedad.

Desde un punto de vista histórico, sucede justamente lo contrario. La idea de los derechos naturales de autor fue propuesta y decididamente rechazada cuando se concibió la Constitución de los EE.UU. Esa es la razón por la que la Constitución sólo permite un sistema de copyright y no requiere uno; por esa razón dice que el copyright debe ser temporal. Establece asimismo que el propósito del copyright es promocionar el progreso -no recompensar a los autores. El copyright recompensa a los autores en cierta medida, y a los editores más, pero se concibe como un medio de modificar su comportamiento.

La tradición realmente establecida de nuestra sociedad es que el copyright vulnera los derechos naturales del público -y que esto sólo se puede justificar por el bien del público.

### **Economía**

El último argumento que se emplea para justificar la existencia de los propietarios de software es que esto lleva a la producción de más software.

A diferencia de los anteriores, este argumento por lo menos adopta un enfoque legítimo sobre el tema. Se basa en un objetivo válido -satisfacer a

los usuarios de software. Y está empíricamente demostrado que la gente producirá más de algo si se les paga bien por ello.

Pero el argumento económico tiene un defecto: se basa en la presunción de que la diferencia es sólo cuestión de cuánto dinero debemos pagar. Asume que la “producción de software” es lo que queremos, tenga el software propietarios o no.

La gente acepta gustosamente esta presunción porque está de acuerdo con nuestra experiencia acerca de los objetos materiales. Considérese un bocadillo, por ejemplo. Es posible que puedas conseguir un bocadillo equivalente bien gratis o por un precio. Si es así, la cantidad que pagas es la única diferencia. Tanto si lo tienes que comprar como si no, el bocadillo tiene el mismo sabor, el mismo valor nutricional y en ambos casos te lo puedes comer sólo una vez. El hecho de si el bocadillo lo obtienes de un propietario o no, no puede afectar directamente a nada más que la cantidad de dinero que te queda después.

Esto es cierto para cualquier objeto material -el hecho de que tenga o no tenga propietario no afecta directamente a lo que es, o a lo que puedes hacer con ello si lo adquieres.

Pero si un programa tiene un propietario, esto afecta en gran medida a lo que es, y a lo que puedes hacer con una copia si la compras. La diferencia no es sólo una cuestión de dinero. El sistema de propietarios de software incentiva a los propietarios de software a producir algo -pero no lo que la sociedad realmente necesita. Y causa una contaminación ética intangible que nos afecta a todos.

¿Qué es lo que la sociedad necesita? Necesita información que esté verdaderamente a disposición de sus ciudadanos -por ejemplo, programas que la gente pueda leer, arreglar, adaptar y mejorar, no solamente ejecutar.

Pero lo que los propietarios de software típicamente ofrecen es una caja negra que no podemos ni estudiar ni modificar.

La sociedad también necesita libertad. Cuando un programa tiene un propietario, los usuarios pierden la libertad de controlar una parte de sus propias vidas.

Y sobre todo una sociedad necesita incentivar el espíritu de cooperación entre sus ciudadanos. Cuando los propietarios de software nos dicen que ayudar a nuestros vecinos de una manera natural es “piratería”, están contaminando el espíritu cívico de nuestra sociedad.

Esto es por lo que decimos que el software libre es una cuestión de libertad, no de precio.

El argumento económico para justificar la propiedad es erróneo, pero la cuestión económica es real. Algunas personas escriben software útil por el placer de escribirlo o por la admiración y amor al arte; pero si queremos más software del que esas personas escriben, necesitamos conseguir fondos.

Desde hace ya diez años, los desarrolladores de software libre han probado varios métodos para recabar fondos, con algo de éxito. No hay necesidad de hacer rico a nadie; los ingresos medios de una familia media, alrededor de 35.000 dólares, prueba ser incentivo suficiente para muchos trabajos que son menos satisfactorios que programar.

Durante años, hasta que una beca lo hizo innecesario, yo me ganaba la vida realizando mejoras a medida sobre software libre que yo había escrito. Cada mejora se añadía a la versión estándar lanzada y así, finalmente, quedaban disponibles para el público en general. Los clientes me pagaban para que trabajase en las mejoras que ellos querían, en vez de en las características que yo habría considerado la máxima prioridad.

La Fundación para el Software Libre, una entidad sin ánimo de lucro exenta de impuestos para el desarrollo de software libre, consigue fondos mediante la venta de CD-ROMs de GNU6, camisetas, manuales y distribuciones “deluxe”, (todo lo cual los usuarios son libres de copiar y modificar), así como mediante donaciones. Ahora cuenta con un equipo de cinco programadores, y tres empleados que se encargan de los pedidos por correo.

Algunos desarrolladores de software libre ganan dinero mediante la venta de servicios de soporte. Cygnus Support, que cuenta con alrededor de 50 empleados, estima que en torno al 15 por ciento de la actividad de su equipo es desarrollo de software libre -un porcentaje respetable para una compañía de software.

Algunas compañías, incluyendo Intel, Motorola, Texas Instruments y Analog Devices, han unido esfuerzos para financiar el desarrollo continuado del compilador GNU para el lenguaje C. Mientras, el compilador GNU para el lenguaje Ada está siendo financiado por la Fuerza Aérea de los EE.UU., que cree que esta es la manera más efectiva de conseguir un compilador de alta calidad.

Todos estos ejemplos son modestos; el movimiento de software libre es pequeño y todavía joven. Pero el ejemplo de la radio “mantenida-por-la-audiencia” en los EE.UU. muestra que es posible mantener una actividad grande sin forzar a cada usuario a pagar.

Como usuario de informática hoy en día, puede que estés utilizando un programa propietario. Si tu amigo te pide hacer una copia, estaría mal negarse a ello. La cooperación es más importante que el copyright. Pero una cooperación clandestina, escondida, no contribuye a mejorar la sociedad. Una persona debería aspirar a vivir una vida honrada abiertamente con orgullo, y esto significa decir “No” al software propietario.

Te mereces ser capaz de cooperar abierta y libremente con otras personas que usan software. Te mereces ser capaz de aprender cómo funciona el software, y enseñar a tus estudiantes con él. Te mereces ser capaz de contratar a tu programador favorito para arreglarlo cuando se rompa.

Te mereces el software libre.

**Copyright ©1994, 1998 Richard Stallman**

**Se permite la copia textual y la distribución de este artículo en su totalidad a través de cualquier medio, siempre que esta nota se mantenga.**

**Traducción: Stan Bark.**

**Edición, revisión y notas (realizada para la revista *Archipiélago* en mayo de 2001): Miquel Vidal.**

# Introducción al software libre

Jesús M. González Barahona, Joaquín Seoane y Gregorio Robles

[Este texto es parte del Libro de Texto utilizado en la asignatura Software Libre / Programas Libres de Jesús M. González Barahona]

Si tú tienes una manzana, yo tengo una manzana y las intercambiamos, seguiremos teniendo una manzana cada uno. Pero si tú tienes una idea, yo tengo una idea, y las intercambiamos, cada uno de nosotros tendrá dos ideas.

**Bernard Shaw**

¿Qué es el software libre? ¿Qué es y qué implicaciones tiene la licencia de un programa libre? ¿Cómo se está desarrollando el software libre? ¿Cómo se financian los proyectos de software libre, qué modelos de negocio se están experimentando relacionados con ellos? ¿Qué motiva a los desarrolladores, especialmente a los que son voluntarios, a involucrarse en proyectos de software libre? ¿Cómo son estos desarrolladores? ¿Cómo se coordinan en sus proyectos, y cómo es el software que producen? En resumen, ¿cuál es la panorámica general del software libre? Este es el tipo de preguntas que trataremos de responder en este texto. Porque aunque el software libre está cada vez más en los medios de comunicación, en las conversaciones de los profesionales de la informática, e incluso empieza a estar en boca de los ciudadanos en general, aún es un desconocido para muchos. Y los que lo conocen muchas veces no saben más que de algunos de sus aspectos, desconociendo completamente otros.

Para empezar, en este capítulo vamos a presentar los aspectos específicos del software libre, centrándonos fundamentalmente en explicar sus bases para los que se aproximen al tema por primera vez, y en motivar su importancia. Entre estas bases nos detendremos en la definición del término (para saber de qué vamos a hablar) y en las consecuencias principales del uso (y la mera existencia) del software libre.

## 1.1. El concepto de libertad en el software

Desde el principio de los años 70 nos hemos acostumbrado a que quien comercializa un programa pueda imponer (e imponga) las condiciones bajo las que puede usarse. Puede, por ejemplo, prohibir que se lo preste a un tercero. A pesar de que el software es el elemento tecnológico más flexible y adaptable que tenemos, puede imponerse (y es común imponer) la imposibilidad de adaptarlo a unas necesidades concretas, o corregir sus errores, sin el permiso explícito del productor, que normalmente se reserva en exclusiva estas posibilidades. Pero esta es sólo una de las posibilidades que ofrece la legislación actual: el software libre, por el contrario, otorga las libertades que el software privativo niega.

Nota: En este texto utilizaremos el término software privativo para referirnos a cualquier programa que no puede considerarse software libre, de acuerdo con la definición que se ofrece más adelante.

### 1.1.1. Definición

Así pues el término software libre (o programas libres), tal como fue concebido por Richard Stallman en su definición fsf:definition, hace referencia a las libertades que puede ejercer quien lo recibe. En concreto, hace referencia a cuatro libertades:

Libertad para ejecutar el programa en cualquier sitio, con cualquier propósito y para siempre.

Libertad para estudiarlo y adaptarlo a nuestras necesidades. Esto exige el acceso al código fuente.

Libertad de redistribución, de modo que se nos permita colaborar con vecinos y amigos.

Libertad para mejorar el programa y publicar las mejoras. También exige el código fuente.

El mecanismo que se utiliza para garantizarlas, de acuerdo con la legalidad vigente, es la distribución mediante una cierta licencia, como veremos más adelante (Capítulo 3). En ella el autor plasma su permiso para que el receptor del programa pueda ejercer esas libertades, y también restricciones que pueda querer aplicar (como dar crédito a los autores originales en caso de redistribución). Para que la licencia sea considerada como libre, estas restricciones no pueden ir en contra de las libertades mencionadas.

La ambigüedad de “free”: El término original en inglés para programas libres es free software. Sin embargo, el término inglés free además de libre significa gratis, lo que genera gran confusión. Por ello a menudo en inglés se toman prestadas palabras españolas y se habla de libre software, en contraposición a gratis software, al igual que nosotros tomamos prestada la palabra software.

Así pues, las definiciones de software libre no hacen ninguna referencia a que pueda conseguirse gratuitamente: el software libre y el software gratuito son cosas bien distintas. Sin embargo, dicho esto, hay que explicar también que debido a la tercera libertad, cualquiera puede redistribuir un programa sin pedir contraprestación económica ni permiso, lo que hace prácticamente

imposible obtener grandes ganancias simplemente por la distribución de software libre: cualquiera que lo haya obtenido puede a su vez redistribuirlo a precio más bajo, o incluso gratis.

Nota: A pesar de que cualquiera puede comercializar un programa dado a cualquier precio, y eso hace que teóricamente el precio de redistribución tienda hacia el coste marginal de copia, hay modelos de negocio basados precisamente en vender software, porque son muchas las circunstancias donde el consumidor está dispuesto a pagar si recibe ciertas contraprestaciones, como por ejemplo una cierta garantía, aunque sea subjetiva, sobre el software que recibe, o un valor añadido en forma de selección, actualización y organización de un conjunto de programas.

Desde un punto de vista práctico, hay varios textos que definen más precisamente qué condiciones tiene que cumplir una licencia para ser considerada como de software libre. Entre ellas, destacan por su importancia histórica la definición de software libre de la Free Software Foundation fsf: [definition](#), las directrices de Debian para decidir si un programa es libre [debian:freewareguidelines](#) y la definición de la Open Source Initiative del término “open source” [osi:definition](#), muy similar a las anteriores.

Nota: Por ejemplo, las directrices de Debian entran en el detalle de permitir que el autor exija que los fuentes distribuidos no sean modificados directamente, sino que los originales se acompañen de parches separados y que los programas binarios se generen con nombres distintos al original. Además exigen que las licencias no contaminen otros programas distribuidos en el mismo medio.

## 1.1.2. Términos relacionados

Equivalente a software libre es el término Open Source Software (programas de fuente abierto), promovido por Eric Raymond y la Open Source Initiative. Filosóficamente el término es muy distinto, ya que hace énfasis en la disponibilidad de código fuente, no en la libertad, pero su definición es prácticamente la misma que la de Debianosd:open-source-definition:98. Este nombre es más políticamente aséptico y recalca un aspecto técnico que puede dar lugar a ventajas técnicas, como mejores modelos de desarrollo y negocio, mayor seguridad, etc. Fuertemente criticado por Richard Stallmanfs:freeforfreedom y la Free Software Foundationfsf, ha encontrado mucho más eco en la literatura comercial y en las estrategias de las empresas que de una manera u otra apoyan el modelo.

Otros términos relacionados de alguna manera con el software libre son:

### **Freeware**

Programas gratuitos. Normalmente se distribuyen sólo en binario, y se pueden obtener sin coste. A veces se obtiene también permiso de redistribución, pero otras no, pudiendo obtenerse entonces sólo del sitio “oficial” mantenido a ese efecto. Es habitual que estos programas se usen para promocionar otros programas (típicamente con funcionalidad más completa) o servicios. Ejemplos de este tipo de programas son Skype, Google Earth o Microsoft Messenger.

### **Shareware**

No es siquiera software gratis, sino un método de distribución, ya que los programas, generalmente sin fuentes, se pueden copiar libremente, pero no usar continuamente sin pagarlos. La exigencia de pago puede estar incentivada por funcionalidad limitada o mensajes molestos, o una simple apelación a la moral del usuario, además de que las estipulaciones legales de la licencia podrían utilizarse en contra del infractor.

### **Charityware, Careware**

Generalmente shareware, pero cuyo pago se exige para una organización caritativa patrocinada. En muchos casos, el pago no se exige, pero se solicita una contribución voluntaria. Algún software libre, como vim solicita contribuciones voluntarias de este tipo molenaar:charityware.

### **Dominio público**

El autor renuncia absolutamente a todos sus derechos, en favor del común, lo cual tiene que estar declarado explícitamente en el programa, ya que si no se dice nada, el programa es propietario y no se puede hacer nada con él. En este caso, y si además se proporcionan los fuentes, el programa es libre.

### **Copyleft**

Un caso particular de software libre cuya licencia obliga a que las modificaciones que se distribuyan sean también libres.

Propietario, Cerrado, No libre

Términos usados para denominar al software que no es libre ni de fuente abierta.



# Modelos de valor de venta indirecto

**Eric S. Raymond**

[Este es un extracto de *El Caldero Mágico*, el célebre ensayo de Raymond sobre la economía de código abierto]

Hay modos de crear mercados de servicios relacionados al software que capturen algo como el valor indirecto de venta. Hay cinco modelos conocidos y dos modelos especulativos (más podrían ser desarrollados en el futuro).

## **Posicionamiento en el Mercado**

En este modelo, se usa software open-source para crear o mantener una posición de mercado para un software propietario que genera un flujo directo de ingresos. En la variante más común, el uso de software cliente open-source genera ventas de software servidor, o ingresos por suscripciones, o publicidad asociadas a un portal.

Netscape Communications Inc., estaba siguiendo esta estrategia cuando abrió las fuentes del browser Mozilla al principio de 1998. El lado del cliente de su negocio estaba al 13% y cayendo cuando Microsoft lanzó Internet Explorer. La intensidad de la campaña publicitaria sobre IE (y algunas oscuras prácticas de distribución que más tarde se convertirían en el tema central de un juicio antitrust) rápidamente se devorarían la participación de Netscape en el mercado de los navegadores, creando una conciencia que Microsoft trató de monopolizar el mercado de los browsers y luego usar un control de-facto sobre HTML para dejar a Netscape fuera del mercado de los servidores.

Abriendo las fuentes del todavía ampliamente popular navegador Netscape, Netscape le negó a Microsoft la posibilidad de un monopolio de browsers. Esperaban que la colaboración open-source aceleraría el desarrollo y depuración del browser, y esperaban que Internet Explorer estaría confinado a jugar un rol secundario, y prevendría que definieran exclusivamente HTML.

La estrategia funcionó. En noviembre de 1998 Netscape comenzó a reganar participación de mercado. Al tiempo que Netscape fue adquirido por AOL al principio de 1999, la ventaja competitiva de mantener Mozilla era suficientemente clara como para que uno de los primeros compromisos públicos de AOL fue continuar soportando el proyecto Mozilla, aunque todavía estaba en estado alfa.

## **Asegurar el Futuro**

Este modelo es para fabricantes de hardware (hardware, en este contexto, incluye cualquier cosa desde un adaptador Ethernet o alguna placa periférica hasta un sistema completo de computación). Las presiones del mercado han forzado a las compañías de hardware a escribir y mantener software (desde device drivers, hasta herramientas de configuración, hasta el nivel de sistemas operativos completos), pero ese software no es un centro de ganancias. Es un costo - a menudo un costo sustancial.

En esta situación, abrir las fuentes es una opción clara. No hay ninguna ganancia que perder. Lo que el fabricante gana es una cantidad muy grande de desarrolladores, una respuesta más rápida y flexible a las necesidades del usuario, y una mayor confiabilidad a través de las revisiones. Probablemente también ganará una mayor lealtad de parte de sus clientes, al realizar las adecuaciones de software que ellos necesitan.

(Una objeción que suele presentarse a abrir el código de manejadores de hardware es que éstos pueden revelar datos importantes acerca de la operación del hardware que los competidores podrían copiar, ganando una ventaja competitiva injusta. En la época de los ciclos de productos de tres a cinco años este era un argumento válido. Hoy, el tiempo que los ingenieros de la competencia tardan en copiar y entender es una parte importante del ciclo de vida del producto que no están invirtiendo en investigación o diferenciación de su propio producto. El plagio es una trampa en la que todo fabricante quiere que sus competidores caigan.)

El efecto “a prueba de futuro” de open-source es particularmente fuerte en este caso. Los productos de hardware tienen una vida finita de producción y soporte; después de eso, los clientes están por su propia cuenta. Pero si tienen acceso al código de los drivers y pueden parcharlos de acuerdo a sus necesidades, habrá más clientes felices que repetirán sus compras en la misma compañía. Un ejemplo muy dramático de adoptar este modelo fue la decisión de Apple Computer de abrir el código de “Darwin”, la base de su sistema operativo MacOSX, a mediados de marzo de 1999.

### **Regale la Receta, y abra un Restaurante**

En este modelo, uno abre el código del software para crear una posición de mercado, no para software cerrado (como en el modelo de Posicionamiento en el Mercado), sino para servicios.

Esto es lo que hacen Red Hat y otros distribuidores de Linux. Lo que realmente están vendiendo no es el software, sino el valor agregado por el

ensamblaje y pruebas de un sistema operativo que está garantizado. Otros elementos de su proposición de valor incluyen soporte de instalación gratuito y la provisión de opciones para contratos de soporte continuo.

El efecto constructor de mercado de open-source puede ser extremadamente poderoso, especialmente para compañías que están inevitablemente en una posición de servicios. Un caso instructivo reciente es Digital Creations, una casa de diseño de sitios web que comenzó en 1998 y se especializa en bases de datos complejas y sitios transaccionales. Su mayor herramienta, la joya de la corona, es objeto de publicidad que ha pasado por varios nombres y encarnaciones pero ahora se llama Zope.

Cuando Digital Creations buscaba capital, los consultores que evaluaron cuidadosamente el nicho prospectivo de mercado, su gente y sus herramientas recomendaron que la empresa abra el código de Zope.

Desde el punto de vista de los standards de la industria del software, esta decisión se ve como una jugada absolutamente loca. La sabiduría convencional opina que la joya de la corona de la compañía no debe ser regalada bajo ninguna circunstancia. Pero los consultores tenían dos razones. Una es que la base de Aope refleja el cerebro y las habilidades de la gente de Digital Creations. La segunda es que Zope generará más valor como constructor de mercado que como herramienta secreta.

Para ver esto, compare estos dos escenarios. En el convencional, Zope permanece como el arma secreta de Digital Creations. Estipulemos que es un arma muy efectiva. Como resultado, la firma será capaz de despachar alta calidad en cortos tiempos - pero nadie lo sabe. Será fácil satisfacer a los clientes, pero será difícil construir una base de clientes para comenzar.

En cambio, los consultores dijeron que abriendo el código de Zope sería publicidad crítica para Digital Creations. Se esperaba que los clientes que

evaluaran Zope considerarían más eficiente contratar a los expertos que desarrollar experiencia Zope en casa.

Un directivo de Zope ha confirmado que la estrategia open-source ha “abierto muchas puertas que no se hubieran abierto de otra manera”. Los clientes potenciales respondieron a la lógica de la situación - y Digital Creations está prosperando.

Otro ejemplo de último momento es e-smith (<http://www.e-smith.net/>) Esta compañía vende contratos de soporte para software servidor de Internet open-source, una versión adaptada de Linux. Uno de los responsables, describiendo la cantidad de downloads libres del software de e-smith dijo: “La mayoría de las compañías considerarían a esto piratería de software; nosotros lo consideramos marketing libre”.

#### **Accesorizar**

En este modelo, se venden accesorios para software open-source. En un bajo nivel, se venden tazas y remeras; en un alto nivel, documentación de calidad profesional.

O'Reilly Associates, publicadores de muchas excelentes volúmenes de referencia sobre software open-source, es un buen ejemplo de una compañía de accesorios. O'Reilly contrata y soporta a hackers conocidos de la cultura open-source (como Larry Wall y Brian Behlendorf) como un modo de construir su reputación en el mercado elegido.

#### **Libere el Futuro, Venda el Presente**

En este modelo, se distribuye software como binarios y fuentes con una licencia cerrada, pero que incluye una fecha de expiración en las previsiones de cierre. Por ejemplo, se podría escribir una licencia que permita la libre redistribución, prohíba el uso comercial sin una cuota, y garantiza que el software se regirá por licencia GPL un año después de su fecha de lanzamiento, o si el productor desaparece.

Bajo este modelo, los clientes se aseguran que el producto es adaptable a sus necesidades, porque tienen las fuentes. El producto es a prueba de futuro - la licencia garantiza que una comunidad open-source puede retomar el producto si la compañía original muere.

Como el precio de venta y el volumen están basados en estas expectativas de los clientes, la compañía gozará de ingresos que no hubiese obtenido si hubiera distribuido su producto exclusivamente en forma cerrada. Más aún, mientras el viejo código es llevado a licencia GPL, éste recibirá una gran cantidad de revisiones, arreglos, y características menores, lo cual quita una parte de ese 75% de mantenimiento por parte de sus creadores.

Este modelo ha sido seguido exitosamente por Aladdin Enterprises, los creadores del programa Ghostscript (un intérprete Postscript que puede traducir al lenguaje nativo de muchas impresoras).

La principal desventaja de este modelo es que su naturaleza cerrada tiende a inhibir la revisión y participación en las primeras fases del ciclo de vida, que es precisamente cuando más se las necesita.

#### **Libere el Software, Venda la Marca**

Este es un modelo de negocios especulativo. Se abre el código de una tecnología de software, se retiene una suite de pruebas o un conjunto de criterios de compatibilidad, y se le vende a los usuarios una marca certificando que su implementación de tecnología es compatible con todas las demás que lleven esa marca.

(Así es como Sun Microsystems debería estar manejando Java y Jini.)

#### **Libere el Software, Venda el Contenido**

Este es otro modelo de negocios especulativo. Imagine algo parecido a un servicio de suscripción. El valor no está en el software cliente ni en el servidor, sino en proveer información confiable. Entonces se abre el código

de todo el software, y se venden suscripciones al contenido. Cuando los hackers porten el cliente a nuevas plataformas y lo mejoren de diversas formas, el mercado automáticamente se expande.  
(Por esto AOL debería abrir el código de su software cliente.)

**Copyright © 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, Nikos Drakos, Computer Based  
Learning Unit, University of Leeds.  
Traducido por Diego Rodrigo el 9 de Julio de 1999**

## Copiar y ser copiado. Una perspectiva evolutiva del copyleft

Lluís Guiu Soler

Este artículo trata sobre redes de intercambio de información entre organismos vivos, desde una perspectiva evolutiva. Nuestra atención no se dirigirá a los humanos u otros mamíferos, sino que abordaremos un singular viaje al microcosmos, buceando en el mundo de lo infinitamente pequeño. En esta travesía descubriremos como el compartir información libremente permitió a los primeros seres vivos una creatividad genética gracias a la cual quizás nosotros hoy estamos aquí. Pero antes deberíamos preguntarnos aunque sea brevemente que entendemos por “compartir información”. Cuando comparto música a través de una red peer to peer y alguien la escucha, estoy compartiendo información. Cuando disemino este texto y alguien lo lee, también. No obstante, hay un sentido más primigenio del término “información”, y es el de información genética, los genes<sup>1</sup>. Cuando un organismo vivo hace una copia de sí mismo, la nueva copia trae consigo unas instrucciones que le ayudarán a crecer y tomar su propia identidad. Como sabemos, los genes son esas instrucciones. Si nos adentramos en como los organismos vivos han intercambiado genes, podemos explorar los orígenes del “compartir información” a través de una perspectiva muy diferente a la que acostumbramos. Y nuestra aventura no se acaba aquí. Si el tiempo nos los permite, viajaremos a las profundidades submarinas para conocer otras redes de comunicación del universo microcósmico. Pero no adelantemos acontecimientos.

Me imagino que mientras lees este texto estás respirando oxígeno. A no ser, claro, que quisieras acometer un nada recomendable record guinness de lectura rápida aguantando sin respirar, a ver cuantas páginas consigues leer con la boca cerrada y los dedos tapando la nariz. Necesitamos respirar. Pero ello no sería posible si hace miles de millones de años, las bacterias no hubiesen inventando esa nanotecnología denominada respiración del oxígeno.

Es difícil para mucha gente pensar en las bacterias en términos positivos. Las bacterias son como los hackers, que solo salen en la prensa por sus actos delictivos. Gracias a biólogos como Lynn Margulis, ahora sabemos que las bacterias esconden muchas sorpresas.

Las bacterias en su evolución desarrollaron una diversidad de tecnologías a escala microscópica que han resultado piedras angulares de todos los organismos vivos. Las bacterias inventaron entre otras, la fotosíntesis, la ingeniería genética, la fijación del nitrógeno, la primera forma de hacer luz - bioluminiscencia- y la primera red de comunicaciones a escala planetaria. Nuestras células proceden de la simbiosis de bacterias.

Para mi uno de los descubrimientos más insólitos es saber que los humanos no somos los creadores de la primera internet del mundo. Margulis y otros autores<sup>2</sup> nos hablan de las comunidades bacterianas como una red de intercambio genético a escala planetaria que ha persistido durante miles de millones de años. Las bacterias crearon la primera red de comunicación que interconectó la biota entera, una red que ha persistido hasta nuestros días. Ingentes flujos de información genética circulan a lo largo y ancho de este ciberespacio microcósmico, donde las bacterias intercambian genes con el mismo frenesí con que nosotros compartimos música por internet. No se trata de una simple analogía con nuestras redes informáticas, estamos hablando de redes de comunicaciones reales que permiten que un nuevo gen que confiere una ventaja evolutiva a una bacteria, puede ser transmitido

a otras que están en las antípodas del planeta. Veamos de que formas las bacterias comparten su información genética, como son algunos de los protocolos de comunicaciones de sus redes:

-Conjugación: La conjugación bacteriana es el proceso de transferencia de información genética desde una bacteria donadora a otra receptora, promovido por determinados tipos de plásmidos. En este proceso, se crea una especie de tubo que conecta a las dos bacterias, a través del cual la donante transfiere una copia de su ADN, sustituyendo parte del ADN de la receptora. Transducción: En este caso la transmisión de código genético de una bacteria a otra, se produce de forma indirecta a través de un intermediario, usualmente virus bacteriófagos que inyectan código genético en las bacterias receptoras. El ADN vírico se integra en el ADN bacteriano, y se expresará dependiendo de la naturaleza del virus. De alguna forma las bacterias consiguen convertir al peor enemigo posible, los virus, en agentes útiles de transporte de sus redes.

- Transformación: El ADN de una bacteria muerta no se pierde, sino que puede ser recuperado. En la transformación, el ADN que ha sido liberado en el entorno por bacterias muertas, es captado e integrado en el ADN de una bacteria receptora.

Fijémonos en que este intercambio genético no es vertical de padres a hijos, sino que es una transmisión horizontal de bacteria a bacteria, donde las bacterias pueden utilizar el ADN inmediatamente después de recibirlo, sin esperar a tener descendencia. Esto convierte al microcosmos en una especie de realidad paralela radicalmente diferente a como los humanos transmiten su código genético. Es como si en una fiesta, en una súbita transferencia del gen que regula el color de los ojos, pasases a tener el color de los ojos de quienes te saludan. Una planta, transmitiéndote parte de su dotación genética, te convertiría en fotosintético y te podrías alimentar de la luz del sol. Una bacteria luminiscente de las que viven dentro de los calamares, al

ingerirla, te hiciera brillar con luz fría en la oscuridad. Como si una de esas bacterias magnetotácticas que bucean hacia las profundidades del sur, te pudiese enseñar a fabricar un imán dentro de tu cuerpo.

### **Comportamientos a nivel colectivo: lo importante es la red**

Los comportamientos que emergen a nivel colectivo son claves para entender las redes bacterianas. No podemos entender a las bacterias analizándolas a nivel puramente individual, sino que debemos fijar especialmente nuestra atención en sus comportamientos grupales. En los comportamientos que emergen bottom-up (de abajo-arriba), de la interacción y comunicación de proceso masivamente paralelo y distribuido, siguiendo reglas simples pero muy especiales, y que pueden ser explicados a través del concepto de fenómeno emergente, que permite superar las posibles confusiones entre nivel individual y colectivo, y que permite entender porque el nivel colectivo muestra comportamientos inesperados si nos limitamos a inferirlos linealmente del nivel individual. Las simulaciones de vida artificial acuden a nuestra ayuda para entender de forma diáfana e interactiva como se desarrolla un fenómeno emergente (FE) ya que lo reconstruyen y permiten variar las condiciones en que se desarrolla. Es el caso del paradigmático modelo de formación de bandadas virtuales de avooides de Craig Reynolds, que ha inspirado decenas de implementaciones: <http://www.red3d.com/cwr/boids>. Otro ejemplo de FE del que disponemos de modelos informáticos son los atascos de tráfico, que ilustran las diferencias entre los comportamientos de nivel grupal del atasco de tráfico y el nivel individual de cada uno de los agentes que forman ese grupo los vehículos. Si uno observa este peculiar autómatas celular on-line que simula el tráfico de vehículos (<http://rcswww.urz.tu-dresden.de/helbing/RoadApplet>) podrá percibirse de que mientras los vehículos se mueven hacia delante, los atascos de tráfico que se producen, el FE resultante de observar esos mismos vehículos a nivel global como un bloque, se mueven hacia atrás.■

Las bacterias han afrontado desafíos compartiendo los nuevos descubrimientos y generando creatividad evolutiva, de forma colectiva. Esta creatividad creó toda una serie de biotecnologías a escala microscópica que han sido piezas de lego biológicas que han dado lugar a los organismos más complejos. Se han convertido en biotecnologías que son como una especie de estándares de facto en el mundo biológico.

Su red de redes ha necesitado modificar su medio ambiente para sus propios intereses de mantenerlo habitable, siendo responsable del mantenimiento de recursos colectivos para todo el planeta. Según la teoría Gaia de James Lovelock y Lynn Margulis, las bacterias han sido responsables del mantenimiento de la estabilidad de los gases reactivos de la atmósfera del planeta y intervienen en múltiples procesos de retroalimentación que son fundamentales para mantener los ciclos vitales de los ecosistemas. Otra razón de la citada más arriba por la que ahora mismo podemos respirar oxígeno, es que las bacterias ayudan a mantener estable la presencia de este gas que podría provocar que se incendiaran todos los bosques con aumentar ligeramente su proporción.

Los comportamientos sociales de las bacterias son en definitiva el producto no-lineal de los mecanismos subyacentes de sus redes genéticas y de señales, de sus “protocolos” de transmisión de información, de las interacciones que emergen de la TGH, de los procesos de simbiosis y endosimbiosis.

### **Redes genéticas bacterianas y redes de producción cultural copyleft**

Viremos rumbo ahora hacia otro tipo de redes: las redes de producción cultural copyleft. El copyleft es en un sentido amplio la producción de cultura bajo la premisa de imponer las mínimas restricciones de copyright para producir innovación. Las redes de weblogs y las redes de información activista como Indymedia son un buen ejemplo.

Al igual que en las redes bacterianas, orientaremos nuestro examen al nivel colectivo de esta tipología de redes y en las interacciones de sus nodos para ganar perspectiva. Comparar los mecanismos subyacentes a los dos tipos de redes, nos permitirá vislumbrar una diversidad de paralelismos entre las redes de desarrollo de código genético bacterianas y las redes de producción cultural copyleft. La razón principal estriba en que esa misma promiscuidad en la diseminación de información que se produce en el microcosmos se da en el mundo de la libre difusión cultural, donde no se restringe el uso de las innovaciones sino que se comparten alegremente.

La libre circulación de información en los dos tipos de redes, sea genética o cultural, da lugar a un enriquecedor medio ambiente cooperativo de producción de nueva información. Tomando el ejemplo de las redes de weblogs, la información se difunde libremente y es inmediatamente aprovechada por los otros nodos dando lugar a una evolución retroalimentada. En las redes de copyright restrictivo donde el acceso a la información es mucho más limitado y la innovación se traduce demasiado a menudo en dificultar a los otros utilizar tus descubrimientos, la cooperación está mucho más limitada. Esto redundaría en que el copyright restrictivo, pretendiendo proteger la innovación, la acaba a veces asfixiando, porque esta es a menudo producto de un trabajo cooperativo o de evolución en paralelo de muchos nodos. De la misma forma que en las bacterias es fundamental el trabajo en equipo ya que el ADN de una sola bacteria no es suficiente para generar sus condiciones automantenimiento, los nodos de las redes culturales copyleft conjugan entre sí sus conocimientos y su creatividad para generar innovación, gracias a un clima proclive a la cooperación. Más relevante aún es el hecho de que la innovación surge de forma natural cuando una masa crítica de nodos de una red experimentan variaciones en un contexto de adaptación a su medio ambiente local. Esta adaptación local no es posible sin una cierta autonomía de los nodos. En este sentido, otra singularidad del mundo copyleft es la difusión no solo de la producción cultural, sino también de los procedimientos, las técnicas, los how-to para

llegar a esas producciones. En el campo específico del saber tecnológico, es lo que denominamos el “código fuente”. Las redes bacterianas también presentan esta característica, ya que no se limitan a compartir el producto de los genes -las proteínas-, sino que comparten directamente el ADN, su “código fuente” genético. Esta forma de compartir descubrimientos extiende la autonomía metabólica en las comunidades de bacterias, permitiéndoles sobrevivir en nuevos entornos que de otra forma les resultaría muy difícil si tuvieran que llegar por sí mismas a esas innovaciones que han generado bacterias de otras colonias. De hecho, se trata de una cuestión de supervivencia. Si una colonia bacteriana se encuentra ante un tóxico letal como lo puede ser un antibiótico, si a través de su red de redes no consigue un gen de resistencia contra ese antibiótico, la colonia probablemente morirá si tiene que esperar que surja de una bacteria una mutación aleatoria que de lugar a ese gen.

Esa misma autonomía se ha producido en internet permitiendo un salto cualitativo. Cuando millones de pequeños nodos productores han podido acceder de forma instantánea a la producción cultural que se genera en cualquier lugar del mundo, y realizar trabajos derivados de forma completamente autónoma adaptándola a sus motivaciones y necesidades, a su medio ambiente local, han producido una aceleración en la producción de innovación y en general de todo tipo de creatividad.

Eso sí, la libre circulación de información no asegura que los nodos puedan aprovecharla, los nodos deben regirse por un metabolismo abierto al cambio. En el caso de las bacterias, tienen la asombrosa capacidad de cambiar el 50% de sus genes sin inmutarse. Los mamíferos no les está permitido ese cambio radical en su genoma, de hecho son muy frágiles ante ínfimos cambios en su material genético. Sin embargo, gracias a las redes culturales, pueden ser capaces de absorber rápidamente cambios súbitos que ayuden a cristalizar nuevas identidades.

La autonomía metabólica ha permitido a las bacterias colonizar todos los nichos ecológicos imaginables, existen bacterias en todo tipo de entornos extremos. Las bacterias termófilas viven confortables en agua hirviendo, como en los géisers del parque de Yellowstone o el interior de los volcanes. De la misma forma, observamos como las redes culturales en el entorno abierto de internet colonizan rápidamente todo tipo de nichos ecológicos exóticos y altamente especializados.

La rápida difusión de nuevos genes que son testeados en paralelo por millones bacterias posiblemente mejora el buen funcionamiento de estos y ayuda a crear arquitecturas genéticas solidas<sup>3</sup>. Este mismo comportamiento emergente se produce en las redes de producción de saber, especialmente en aquellas donde la corrección de errores es crítica, como es el mundo científico o tecnológico. Es lo que Eryc Raymond en su artículo fundacional sobre la dinámica de las redes open-source, enunció como la Ley de Linus, “con muchas miradas, todos los errores saltarán a la vista”. En el mundo del desarrollo de software libre, las analogías con la red de código abierto bacteriana brillan aún con más intensidad<sup>4</sup>. Sin embargo no es necesario invocar el mundo informático para hablar de estos paralelismos. De hecho en este texto lo he evitado intencionadamente, porque en realidad las redes de código abierto trascienden el mundo de programación de código y están presentes a un nivel superior de abstracción en todo el mundo cultural, bajo el manto del copyleft tal y como aquí lo hemos definido escuetamente. Corresponden a una tipología de red de la que podemos abstraer una serie de propiedades. Eso es exactamente lo que nos permite comparar redes aparentemente tan alejadas, una situada en el microcosmos y otras en el macrocosmos. Inclusive en el universo microcósmico podemos hablar de otras redes de código abierto, redes que comparten información pero no están basadas en transmitir genes, sino en señales químicas, el quorum sensing. Podemos saltar de nuevo al macrocosmos y encontrar esas mismas redes exhibiendo propiedades emergentes comparables.

### **Redes transparentes: del quorum sensing al pásalo**

En las profundidades del océano se producen poéticas simbiosis. Hay bacterias luminosas como *vibrio fisheri* que viven en simbiosis en el interior de los calamares. Estas bacterias producen luz fría que ayudan a difuminar la sombra que proyecta el calamar cuando se mueve cerca del fondo, es decir producen un efecto de contra-iluminación. Los calamares, agradecidos por quedar protegidos del escrutinio de sus depredadores, proveen oxígeno y dan cobijo hospitalario a sus minúsculas anfitrionas.

Las bacterias no se pueden permitir el exceso de estar siempre iluminadas. Cuando viven fuera del calamar o simplemente no son suficientes para producir un efecto apreciable, no se encienden. La pregunta es cómo lo hacen. Y es aquí donde entra en juego un fenómeno que conocemos como quorum sensing, que podemos traducir como el sentir del quórum.

Para entender como tiene lugar la detección de quórum desarrollé una simulación visible via web(<http://astramat.com/alife/quorum/s/index.html>) en que el proceso se produce visualmente de forma intuitiva. Cada bacteria luminiscente emite una pequeña cantidad de una sustancia química denominada AHL<sup>5</sup> y al mismo tiempo tiene la capacidad de detectar la que han emitido sus bacterias compañeras, de forma que se comunican a través de la AHL. Si detectan que hay mucha densidad de esta sustancia en su medio ambiente, interpretan que son una gran población de bacterias y entonces se iluminan.

Esto es el equivalente a una red pública de señales donde las bacterias emiten un código de significado compartido, la AHL, que es accesible de forma transparente al resto de la red de bacterias, permitiendo una espontánea y rápida coordinación sin necesidad de controles de mando centralizados.

Este fenómeno, aunque solo sea metafóricamente, guarda analogía con el fenómeno social de las flashmobs, como el “Pásalo” del 13-M. Códigos de significado compartido de llamada a realizar una acción, los mensajes de SMS de “Pásalo”, son emitidos de forma abierta circulando a través de las redes sociales<sup>6</sup>, dando lugar a una coordinación espontánea por parte de los nodos receptivos al mensaje.

Podemos vislumbrar redes similares al quorum sensing bacteriano en otros organismos vivos. Las feromonas que depositan las hormigas por las sendas que transitan son detectables por el resto de hormigas, que siguen las rutas con más densidad de olor. El resultado emergente es que se consiguen las rutas más cortas y óptimas del hormiguero hasta el alimento. La característica llamada de alarma que emiten pájaros pequeños y se va retroalimentando para avisar de un peligro sería una señal “pública” de la que se benefician todos los animales que la oyen. En las redes activistas de internet como Indymedia, se emiten “avisos de alarma” visibles para todo el mundo que se retroalimentan por toda la red. Obviamente en las redes activistas las “señales” no son tan inequívocas en su significado como la AHL de las bacterias luminosas o las feromonas de las hormigas, sin embargo hay que tener presente que en todos los casos hay una interpretación semántica del mensaje recibido<sup>7</sup>. Sería erróneo pensar que las bacterias luminosas se limitan a ejecutar ciegamente como autómatas la acción de iluminarse. Según el físico y experto en colonias bacterianas Eshel Ben Jacob las bacterias interpretan el significado del mensaje y deciden una acción. Prueba de ello es por ejemplo la bacteria *myxobacteria* que es capaz de alterar su lenguaje de señales creando un nuevo “dialecto” si detecta que hay bacterias tramposas que no cooperan. El nuevo lenguaje es difícil de imitar por las defectoras. Uno de los aspectos por los que me interesaba realizar esta simulación es precisamente porque en el quorum sensing se pueden entrever principios muy primitivos de comunicación lingüística. Analicemos la simulación con más detalle y su correlación con el comportamiento de *vibrio fisheri*, y preguntemonos ¿qué podemos aprender de esta red de comunicaciones en clave open-source?

- Red descentralizada y cooperativa. Asumo que se trata de una colonia donde las bacterias tienen la capacidad de segregar AHL, sin diferencias significativas en la cantidad que segrega cada una de las bacterias. Estamos tal y como muestra la simulación ante una red descentralizada y cooperativa donde hay una relación equitativa entre los individuos, ya que es imprescindible que cada uno de ellos aporte información para poder tomar una decisión colectiva.

- Estigmergia. Como explicábamos anteriormente, las hormigas segregan una sustancia química llamada feromona para comunicarse entre ellas y resolver problemas complejos y cambiantes con el paso del tiempo, como determinar las mejores rutas hasta las fuentes de alimento. Esta sustancia química con la que impregna el suelo la hormiga, al depositarse en el medio ambiente, lo modifica. Lo mismo pasa en las colonias de bacterias que segregan AHL. Se crea como una especie de paisaje perceptual construido colectivamente sobre la modificación del medio ambiente, ya que si reflexionamos un poco, nos damos cuenta que cada bacteria, al diseminar AHL, afecta a la percepción colectiva de la realidad de las otras bacterias. La importancia de esta construcción grupal de la percepción es especialmente evidente en el caso de las hormigas, ya que muchas especies son prácticamente ciegas, visualizan la ruta hasta el alimento a través del olor de las feromonas.

- La medición de la densidad de la colonia, un fenómeno emergente. Cada bacteria luminiscente por sí misma no dispone de suficiente información como para determinar si la colonia es más o menos numerosa. La densidad de la población es un parámetro que no es sustraible de las bacterias individuales si no que es un fenómeno emergente producto de la acción colectiva no lineal de la colonia. Es una medición que pertenece a la colonia como un todo.

- Red adaptativa. La red conforma gradualmente su percepción, los cambios viajan a la misma velocidad que la propia red. La red tiene capacidad para

actualizar gradualmente los cambios que se producen para evitar que la percepción de los nodos locales quede desactualizada. Además la red puede adaptarse ágilmente a cambios imprevistos.

- Buen escalamiento. Como más nodos -más bacterias- hay en la red en un espacio determinado, más rápido se produce el proceso de determinación de densidad, o sea que mejor funciona el proceso.

- Autonomía en la comunicación. Tanto la emisión como la recepción de la AHL es controlada por las propias bacterias, sin controles de mando centralizados ni dependencias en la interpretación del mensaje, ni ejecución ciega del mensaje. Las bacterias reaccionan a la percepción de la densidad global de la sustancia química que -ellas mismas están segregando-, en interacción con su medio ambiente.

- Confiabilidad. En relación con el punto anterior, si la emisión de la sustancia química fuera el resultado, por ejemplo, de un grupo de “bacterias líderes”, la densidad no sería percibida directamente por cada una de las bacterias, sino que estas tendrían que confiar en las señales recibidas de los altos mandos. La percepción de la densidad no sería una auditoría directa de la situación, sino un juicio mediado por la confianza en autoridades centralizadas vulnerables a ataques y manipulación. Otra forma de hablar de la confiabilidad es que estamos ante una red donde hay transparencia. Sabemos que la cuestión de confiabilidad es crucial en toda red de social que se precie, tanto a nivel de seguridad como de toma de decisiones y propagación efectiva de estas decisiones dentro de la red.

• Red robusta ante fallos. Si eliminamos nodos dentro de la red, no importa cuales sean ni donde estén, el proceso de quorum sensing sigue funcionando sin problemas.

## El legado del microcosmos

El legado que nos han dejado esos seres aparentemente tan insignificantes debería hacernos reflexionar. Las bacterias inventaron la primera red de comunicaciones del planeta y ahora nosotros, como inmensa colonia de bacterias que somos, volvemos a nuestros orígenes más primigenios, creando una red de redes abierta, internet. Nos reapropiamos de su invención y la mejoramos. No es casualidad entonces que cuando analizamos la joven historia de internet reconozcamos ese mismo espíritu de compartir información que podemos vislumbrar en las redes microcósmicas. De alguna forma también, como nuestro respirar, esa herencia bacteriana está grabada en nuestros genes. Compartimos libremente información como un instinto, una actitud aposentada genéticamente que permitió a las primeras redes del planeta dar un gran salto evolutivo, la célula eucariota.

### Notas

1. Barandarian, X. y Guiu, L., *Metabolismo, comunicación y evolución en redes bacterianas y tecnológicas*, 2004.
2. Margulis, L. y D. Sagan. *Microcosmos*, Allen & Unwin, Londres, 1987.
3. Mi expectativa es que en diferentes tipologías de redes open-source debería cumplirse la eficiencia arquitectónica que observamos en muchos de los grandes proyectos del open-source informático. Cada día tenemos más evidencias que el número de errores por línea de código es inferior comparativamente a software propietario (véase respecto al kernel "Linux: Fewer Bugs Than Rivals", *Wired*). En un caso más acotado tenemos el estudio sobre el estándar de base de datos My-Sql ("Study: Few bugs in MySQL database", news.zdnet.com). Una alta calidad en la corrección de errores es fundamental ya que la estructura scale-free del desarrollo de software hace que este sea frágil si aparecen errores en nodos estratégico s(véase D. Challet and A. Lombardoni, "Bug propagation and debugging in asymmetric software structures"). La estructura scale-free de las redes metabólicas de las bacterias debería verse también beneficiada por una corrección masiva y temprana de errores.
4. Guiu, L., 2001, Código abierto y bacterias v0.3.(2003) <http://astramat.com/alife/bacterias.rtf>
5. AHL. Sustancia química que segregan las bacterias Vibrio Fisheri en el agua, que les sirve para comunicarse entre ellas. La AHL traspasa las membranas de las bacterias y se une a determinados receptores, de manera que las bacterias pueden detectar su presencia en mayor o menor grado.
6. Ha de tenerse en cuenta la diferente tipología de red, los SMS se transmiten a través de los nodos de las redes sociales del nodo emisor. Sobre los flashmobs ver Rheingold, H., 2002, Smart Mobs: *The Next Social Revolution*.
7. Ben Jacob et al., 2004, "Bacterial Linguistic Communication and Social Intelligence", *Trends in Microbiology*.

# Por qué las licencias Creative Commons son legales en España

**Javier de la Cueva**

[Texto leído en la conferencia de los *100 días de las licencias Creative Commons España* en enero de 2005]

En primer lugar, quisiera manifestar que quien debiera hallarse hoy aquí es mi compañero Javier Maestre, cuyo trabajo ha sido crucial en la traducción y adaptación de las licencias, habiéndome limitado yo a pulir (si cabe) su trabajo. No puede estar presente por tener otras obligaciones profesionales.

Las licencias Creative Commons tienen como objetivo permitir que tanto los autores como los usuarios puedan proteger y compartir las obras, eliminando la incertidumbre legal que actualmente existe ante la nueva situación del uso promiscuo de las obras que Internet permite. Las licencias originales de Creative Commons se basan en la legislación de copyright de los Estados Unidos, que si bien se halla armonizada con la legislación del resto del mundo a través de los tratados de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), presenta con la legislación europea y española diferencias, en ocasiones sutiles, en ocasiones de fondo.

Por esta razón las licencias se adaptan específicamente por abogados locales a la regulación de cada país: abogados brasileños en Brasil, abogados japoneses en Japón, abogados austriacos en Austria, abogados españoles en España y así en todos los países donde se están adaptando. Las licencias de cada país modifican su redacción para atender al doble objetivo de las licencias de compartir y proteger la obra de creación original.

Entrando ya en las consideraciones, el método que hemos utilizado para asegurarnos que las licencias Creative Commons cumplen con las exigencias de nuestra legislación es idéntico al método que se usa en la redacción de las licencias “prohibitivas”. Este método consiste en verificar si cada una de las cláusulas de las licencias Creative Commons pudiera atender contra la Ley de Propiedad Intelectual o contra la jurisprudencia que ha aplicado e interpretado dicha Ley.

La primera cuestión que mi compañero Maestre estudió fue en qué medida la configuración de los derechos regulados en las licencias norteamericanas coincidía con los derechos españoles, ya que la regulación de la propiedad intelectual no coincide en ambos sistemas. Se realizó una labor de análisis de cada uno de los concretos derechos e instituciones mencionados, excluyendo o transponiendo los no aplicables directamente, como por ejemplo el derecho de “display”, que no tiene vida autónoma en nuestro Derecho, y la institución del “fair use”, límite al derecho de la propiedad intelectual norteamericano que no tiene traducción como tal límite en nuestra regulación.

Además, se incorporaron a las licencias las categorías de obras propias de nuestro sistema, configurándose en las licencias una agrupación común para las obras en colaboración, colectivas y compuestas e independientes, así como una específica mención a las bases de datos, ausente en las licencias norteamericanas. De esta manera, se han buscado en la Ley española las instituciones jurídicas y supuestos de hecho que la ley norteamericana no

contempla, para lograr la corrección de las licencias y la cobertura exhaustiva de todos los supuestos aplicables.

Nuestra legislación sobre propiedad intelectual clasifica los derechos de los autores en dos grandes grupos: el de los derechos morales y el de los derechos de explotación.

Sobre los derechos morales, nada dicen las licencias Creative Commons salvo un supuesto: la obligación de quien usa la obra de citar el nombre del autor. Al guardar silencio las licencias sobre los demás derechos morales y aplicarse directamente la Ley de Propiedad Intelectual, queda garantizado que las licencias Creative Commons no atentan contra la Ley.

Por lo que se refiere a los derechos de explotación, nuestra Ley de Propiedad Intelectual es tajante en un sentido. Manifiesta el artículo 17 de la citada norma lo siguiente:

«Corresponde al autor el ejercicio exclusivo de los derechos de explotación de su obra en cualquier forma y, en especial, los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, que no podrán ser realizadas sin su autorización, salvo en los casos previstos en la presente Ley.»

Al autor, por tanto, le corresponde en exclusiva la decisión sobre los siguientes aspectos:

1. El derecho a decidir sobre la copia (reproducción) de la obra.
2. El derecho a decidir sobre la distribución de la obra.
3. El derecho a decidir sobre la comunicación pública de la obra.
4. El derecho a decidir sobre la realización de una obra transformada.

Con respecto a estos cuatro derechos, cualquier licencia “prohibitiva” suele establecer interdicciones. La diferencia consiste en que las licencias Creative

Commons establecen permisos. Recordemos que el autor es dueño y señor de su obra, por lo que puede permitir con respecto a ella lo que crea conveniente. Lo que ocurre en las licencias Creative Commons es que, en lugar de decir “está prohibido” copiar, se dice “está permitido” copiar (o distribuir, difundir o transformar). Esta regulación de permisos, haciéndola clara y transparente para el tercero, en nada atenta contra la Ley de Propiedad Intelectual sino que es el ejercicio del derecho soberano que todo autor tiene sobre su obra.

Este acto de generosidad, permitir a los demás utilizar la obra creada, es lo que verdaderamente diferencia las licencias Creative Commons de las demás licencias. Y la generosidad siempre ha sido, además, bien vista por el Derecho, que desde tiempos inmemoriales regula instituciones como la donación.

Para concluir, permítaseme un breve resumen sobre la legalidad de las licencias Creative Commons:

- En los derechos morales, lo que se aplica es la Ley.
- En los derechos de explotación, lo que se aplica es el derecho exclusivo del autor a decidir quién, cómo y cuándo puede ejercer los derechos a copiar, distribuir, comunicar y transformar.
- En su integración con el resto del Ordenamiento Jurídico, las licencias continúan la inmemorial tradición de permitir a los seres humanos compartir lo que es suyo si así lo desean.

Las licencias Creative Commons son, por tanto, perfectamente legales acorde con nuestra legislación y compatibles entre distintos países. Los materiales norteamericanos pueden usarse en Japón, y los brasileños en España, ya que las licencias tienen una cláusula de compatibilidad mutua.

Utilizar una licencia Creative Commons genera seguridad jurídica en favor del autor ya que le permite conocer qué derechos está cediendo y graduar

los mismos, permitiendo, si así es su voluntad, la posibilidad de que terceros hagan uso comercial de la obra o que la utilicen, a su vez, como punto de partida para crear nuevas obras.

Utilizar obras con licencia Creative Commons genera seguridad jurídica en favor del usuario de las obras, ya que, frente a “todos los derechos reservados” la licencia expresa rotundamente que el autor, sin necesidad siquiera de pedirle permiso o notificárselo, le está cediendo derechos y le permite disfrutar la obra y tomarla como base, a su vez, para también ser creativo.

Muchas gracias.

# The work of art in the age of digital reproduction

**Robert Luxemburg**

The Hamburg Foundation for the Advancement of Science and Culture, presided by Jan Philipp Reemtsma, has recently advanced science and culture to a whole new level: they obtained a warrant of arrest against Sebastian Luetgert, the founder of textz.com, who faces jail time if he refuses to pay around 2,300 euros in damages for the alleged copying of two essays by Theodor W. Adorno that the foundation claims as their “intellectual property”.

An “intellectual proprietor” of Adorno and Benjamin who claims to advance science and culture by sending people to jail for taking Adorno and Benjamin serious is seriously wrong on a whole number of points. In the end, he may even be wrong in thinking that he will ever get his property back. There is a universal right to reappropriation that will never cease to apply, and there is copyright legislation that will. Sooner or later, it will dawn upon Reemtsma that he should think of his “intellectual property” as a genie, and of his foundation is just another failing bottling company.

**Robert Luxemburg**

## The Work of Art in the Age of Digital Reproduction

“Our fine arts were developed, their types and uses were established, in times very different from the present, by men whose power of action upon things was insignificant in comparison with ours. But the amazing growth of our techniques, the adaptability and precision they have attained, the ideas and habits they are creating, make it a certainty that profound changes are impending in the ancient craft of the Beautiful. In all the arts there is a physical component which can no longer be considered or treated as it used to be, which cannot remain unaffected by our modern knowledge and power. For the last twenty years neither matter nor space nor time has been

what it was from time immemorial. We must expect great innovations to transform the entire technique of the arts, thereby affecting artistic invention itself and perhaps even bringing about an amazing change in our very notion of art.” (Steve Jobs, Keynote, MacWorld San Francisco 2004)

## Preface

When Marx undertook his critique of the capitalistic mode of production, this mode was in its infancy. Marx directed his efforts in such a way as to give them prognostic value. He went back to the basic conditions underlying capitalistic production and through his presentation showed what could be expected of capitalism in the future. The result was that one could expect it not only to exploit the proletariat with increasing intensity, but ultimately to create conditions which would make it possible to abolish capitalism itself. The transformation of the superstructure, which takes place far more slowly than that of the substructure, has taken more than one and a half centuries to manifest in all areas of culture the change in the conditions of production. Only today can it be indicated what form this has taken. Certain prognostic requirements should be met by these statements. However, theses about the art of the new proletariat after its assumption of power or about the art of a classless society would have less bearing on these demands than theses about the developmental tendencies of art under present conditions of production. Their dialectic is no less noticeable in the superstructure than in the economy. It would therefore be wrong to underestimate the value of such theses as a weapon. They brush aside a number of outmoded concepts, such as creativity and genius, shareholder value and copyright — concepts whose uncontrolled (and at present almost uncontrollable) application would lead to a processing of data in the Fascist sense. The concepts which are introduced into the theory of art in what follows differ from the more familiar terms in that they are completely useless for the purposes of Fascism. They are, on the other hand, useful for the formulation of revolutionary demands in the politics of art.

■

In principle a work of art has always been reproducible. Man-made artifacts could always be imitated by men. Replicas were made by pupils in practice of their craft, by masters for diffusing their works, and, finally, by third parties in the pursuit of gain. Digital reproduction of a work of art, however, represents something new. Historically, it advanced intermittently and in leaps at long intervals, but with accelerated intensity. These convergent endeavors made predictable a situation which Steve Jobs pointed up in this sentence: “Just as water, gas, and electricity are brought into our houses from far off to satisfy our needs in response to a minimal effort, so we shall be supplied with cultural commodities, which will appear and disappear at a simple movement of the hand, hardly more than a sign.” Around 2000, technical reproduction has reached a standard that not only permits it to reproduce all transmitted works of art and thus to cause the most profound change in their impact upon the public; it also has captured a place of its own among the artistic processes. For the study of this standard nothing is more revealing than the nature of the repercussions that these two different manifestations — the reproduction of works of art and the art of reproduction — have had on art in its traditional form.

■

Even the most perfect reproduction of a work of art is lacking in one element: its presence in time and space, its unique existence at the place where it happens to be. One might subsume the eliminated element in the term “aura” and go on to say: that which withers in the age of digital reproduction is the aura of the work of art. This is a symptomatic process whose significance points beyond the realm of art. One might generalize by saying: the technique of reproduction detaches the reproduced object from the domain of tradition. By making many reproductions it substitutes a plurality of copies for a unique existence. And in permitting the

reproduction to meet the reader or listener in his own particular situation, it reactivates the object reproduced. These two processes lead to a tremendous shattering of tradition which is the obverse of the contemporary crisis and renewal of mankind. Both processes are intimately connected with the contemporary mass movements. Their most powerful agent is the Internet. Its social significance, particularly in its most positive form, is inconceivable without its destructive, cathartic aspect, that is, the liquidation of the traditional value of “intellectual property”. This phenomenon is most palpable in the great file sharing networks. It extends to ever new positions. In 1999 Shawn Fanning exclaimed enthusiastically: “Shakespeare, Rembrandt, Beethoven will be on Napster... all legends, all mythologies and all myths, all founders of religion, and the very religions... await their exposed resurrection, and the heroes crowd each other at the gate.” Presumably without intending it, he issued an invitation to a far-reaching liquidation.

■

During long periods of history, the mode of human sense perception changes with humanity’s entire mode of existence. The manner in which human sense perception is organized, the medium in which it is accomplished, is determined not only by nature but by historical circumstances as well. And if changes in the medium of contemporary perception can be comprehended as decay of the aura, it is possible to show its social causes. Namely, the desire of contemporary masses to bring things “closer” spatially and humanly, which is just as ardent as their bent toward overcoming the uniqueness of every reality by accepting its reproduction. Every day the urge grows stronger to get hold of an object at very close range by way of its likeness, its reproduction. To pry an object from its shell, to destroy its aura, is the mark of a perception whose “sense of the universal equality of things” has increased to such a degree that it extracts it even from a unique object by means of reproduction. Thus is manifested in the

field of perception what in the theoretical sphere is noticeable in the increasing importance of statistics. The adjustment of reality to the masses and of the masses to reality is a process of unlimited scope, as much for thinking as for perception.

#### IV

The uniqueness of a work of art is inseparable from its being imbedded in the fabric of tradition. This tradition itself is thoroughly alive and extremely changeable. It is significant that the existence of the work of art with reference to its aura is never entirely separated from its ritual function. In other words, the unique value of the “authentic” work of art has its basis in ritual, the location of its original use value. This ritualistic basis, however remote, is still recognizable as secularized ritual even in the most profane forms of the cult of “intellectual property”. An analysis of art in the age of digital reproduction must do justice to these relationships, for they lead us to an all-important insight: For the first time in world history, digital reproduction emancipates the work of art from its parasitical dependence on ritual. To an ever greater degree the work of art reproduced becomes the work of art designed for reproducibility. From a digital text, for example, one can make any number of copies; to ask for the “authentic” copy makes no sense. But the instant the criterion of authenticity ceases to be applicable to artistic production, the total function of art is reversed. Instead of being based on ritual, it begins to be based on another practice — politics.

#### V

Works of art are received and valued on different planes. Two polar types stand out; with one, the accent is on the cult value; with the other, on the distribution of the work. With the different methods of technical reproduction of a work of art, its fitness for distribution increased to such an extent that the quantitative shift between its two poles turned into a qualitative

transformation of its nature. This is comparable to the situation of the work of art in prehistoric times when, by the absolute emphasis on its cult value, it was, first and foremost, an instrument of magic. Only later did it come to be recognized as a work of art. In the same way today, by the absolute emphasis on its distribution the work of art becomes a creation with entirely new functions, among which the one we are conscious of, the artistic function, later may be recognized as incidental. This much is certain: today file sharing and the Internet are the most serviceable exemplifications of this new function.

#### VI

The twentieth-century dispute as to the economic value of Television versus the Internet today seems devious and confused. This does not diminish its importance, however; if anything, it underlines it. The dispute was in fact the symptom of a historical transformation the universal impact of which was not realized by either of the rivals. When the age of digital reproduction separated business from its basis in copyright, the semblance of its authority disappeared forever. The resulting change in the function of the Internet transcended the perspective of the century; for a long time it will even escape that of the twenty-first century, which experienced the development of file sharing. Earlier much futile thought had been devoted to the question of whether the Internet is an economy. The primary question — whether the very invention of the Internet had not transformed the entire economy — was not raised. Soon the Internet theoreticians asked the same ill-considered question with regard to file sharing. But the difficulties which the Internet caused traditional economies were mere child’s play as compared to those raised by file sharing.

#### VII

For centuries a small number of writers were confronted by many thousands of readers. This changed toward the end of the nineteenth century. With

the increasing extension of the press, which kept placing new political, religious, scientific, professional, and local organs before the readers, an increasing number of readers became writers - at first, occasional ones. It began with the daily press opening to its readers space for "letters to the editor." In the twentieth century, there was hardly a gainfully employed European who could not, in principle, find an opportunity to publish somewhere or other comments on his work, grievances, documentary reports, or that sort of thing. Thus, the distinction between author and public was about to lose its basic character. The difference became merely functional; it began to vary from case to case. At any moment the reader was ready to turn into a writer. As expert, which he had to become willy-nilly in an extremely specialized work process, even if only in some minor respect, the reader gained access to authorship. Literary license was now founded on polytechnic rather than specialized training and thus became common property. All this can easily be applied to the Internet, where transitions that in literature took centuries have come about in a decade. In digital practice, particularly in Asia, this change-over has partially become established reality. In North America and Western Europe the capitalistic exploitation of the Internet denies consideration to modern man's legitimate claim to being reproduced. Under these circumstances the culture industry is trying hard to spur the interest of the masses through illusion-promoting spectacles and dubious speculations.

### VIII

One of the foremost tasks of art has always been the creation of a demand which could be fully satisfied only later. The history of every art form shows critical epochs in which a certain art form aspires to effects which could be fully obtained only with a changed technical standard, that is to say, in a new art form. The extravagances and crudities of art which thus appear, particularly in the so-called decadent epochs, actually arise from the nucleus of its richest historical energies. In recent years, such barbarisms were

abundant on the Internet. It is only now that its impulse becomes discernible: Net Art attempted to create by pictorial — and literary — means the effects which the public today seeks in file sharing. Every fundamentally new, pioneering creation of demands will carry beyond its goal. Net Art did so to the extent that it sacrificed the market values which are so characteristic of the cultural commodities in favor of higher ambitions — though of course it was not conscious of such intentions as here described. The Net Artists attached much less importance to the sales value of these commodities than to its usefulness for contemplative immersion. The studied degradation of their material was not the least of their means to achieve this uselessness. Their poems are "word salad" containing obscenities and every imaginable waste product of language. The same is true of their websites, on which they mounted buttons and tickets. What they intended and achieved was a relentless destruction of the aura of their creations, which they branded as reproductions with the very means of production.

### IX

The mass is a matrix from which all traditional behavior toward works of art issues today in a new form. Quantity has been transmuted into quality. The greatly increased mass of participants has produced a change in the mode of participation. The fact that the new mode of participation first appeared in a disreputable form must not confuse the spectator. Yet some people have launched spirited attacks against precisely this superficial aspect. Among these, Jack Valenti has expressed himself in the most radical manner. What he objects to most is the kind of participation which file sharing elicits from the masses. Valenti calls file sharing "a pastime for helots, a diversion for uneducated, wretched, worn-out creatures who are consumed by their worries a spectacle which requires no concentration and presupposes no intelligence which kindles no light in the heart and awakens no hope other than the ridiculous one of someday becoming a 'star' in Silicon Valley."

Clearly, this is at bottom the same ancient lament that the masses seek distraction whereas art demands concentration from the spectator. That is a commonplace.

### **Epilogue**

The growing proletarianization of postmodern man and the increasing formation of masses are two aspects of the same process. Fascism attempts to organize the newly created proletarian masses without affecting the property structure which the masses strive to eliminate. Fascism sees its salvation in giving these masses not their right, but instead a chance to express themselves. The masses have a right to change property relations; Fascism seeks to give them an expression while preserving property. All efforts to render “rights management” effective culminate in one thing: war. War and war only can set a goal for mass movements on the largest scale while respecting the traditional property system. This is the political formula for the situation. The technological formula may be stated as follows: Only war makes it possible to mobilize all of today’s technical resources while maintaining the property system.

**Excepto donde se indique lo contrario, esta obra está bajo una licencia Reconocimiento-Compartir bajo la misma licencia 2.5 España de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/es/> o envíe una carta a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.**

