

EN DEFENSA

FMO

SOFTWARE

LIBRE

N<sup>RO</sup> 0

# El Software-martillo

Nicolás Reynolds



## En Defensa del Software Libre

En Defensa del Software Libre es una revista de teoría sobre Software y Cultura Libres. Se edita en papel y se distribuye gratuita y libremente en formato digital.

©2017– En Defensa del Software Libre.

<https://endefensadelsl.org>

Salvo donde se exprese lo contrario, los artículos y la edición se liberan bajo la Licencia de Producción de Pares.

[https://endefensadelsl.org/ppl\\_deed\\_es.html](https://endefensadelsl.org/ppl_deed_es.html)

# Licencia de Producción de Pares

## **Ud. es libre de**

- Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra
- Hacer obras derivadas

## Bajo las condiciones siguientes:



**Atribución** – Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



**Compartir bajo la Misma Licencia** – Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.



**No Capitalista** – La explotación comercial de esta obra sólo está permitida a cooperativas, organizaciones y colectivos sin fines de lucro, a organizaciones de trabajadores autogestionados, y donde no existan relaciones de explotación. Todo excedente o plusvalía obtenidos por el ejercicio de los derechos concedidos por esta Licencia sobre la Obra deben ser distribuidos por y entre los trabajadores.

---

## Entendiendo que

- **Renuncia** - Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.
- **Dominio Público** - Cuando la obra o alguno de sus elementos se halle en el dominio público según la ley vigente aplicable, esta situación no quedará afectada por la licencia.
- **Otros derechos** - Los derechos siguientes no quedan afectados por la licencia de ninguna manera:
  - Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior;
  - Los derechos morales del autor;
  - Derechos que pueden ostentar otras personas sobre la propia obra o su uso, como por ejemplo derechos de imagen o de privacidad.
- **Aviso** - Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar muy en claro los términos de la licencia de esta obra. La mejor forma de hacerlo es enlazar a esta página.



# Índice general

<b>1 El Software-martillo — Nicolás Reynolds</b>	<b>9</b>
Introducción . . . . .	9
La ciencia martillo . . . . .	10
El software martillo . . . . .	12
Conclusiones . . . . .	15
<b>Bibliografía</b>	<b>17</b>





# El Software-martillo

—Nicolás Reynolds—

Este artículo se libera bajo la licencia CC-BY-SA (Corporation, s/f)

## Introducción

El Software Libre surge como movimiento hace alrededor de 25 años, como continuación de una práctica de producción de software que estaba desapareciendo desde los '70s. Era un momento en el cual los primeros hackers<sup>1</sup> informáticos empezaban a convertirse en comerciantes de software y, por lo tanto, dejaban de compartir sus creaciones en forma de código fuente de programas de computadora.

La utilización de dispositivos legales en la forma de licencias libres que revierten los efectos del copyright –transformándolo en *copyleft*– ha permitido introducir en la lógica de producción de

---

<sup>1</sup>El sentido correcto del término no es ni pirata ni criminal informático. *Hacker* es todo aquel que utiliza su creatividad para resolver un problema de una forma novedosa. Existen elaboraciones de corte ético de cuáles prácticas pueden considerarse como *hacking* y cuáles no. Cometer intrusiones maliciosas, por ejemplo, no. Este tipo de actividad sería propia de un *cracker*.

software una ética de cooperación cuyos alcances sociales a gran escala apenas empiezan a entereverse.

La adopción de Software Libre por parte de empresas, dependencias estatales e individuos para sus computadoras personales contradice los monopolios del software, principalmente el de Microsoft. Sin embargo, estas prácticas colaborativas y sus producciones están siendo utilizadas para revalorizar el capital en formas distintas a las “tradicionales”.

Este trabajo intenta establecer algunos puntos en común entre discusiones epistemológicas acerca de la neutralidad tecnocientífica y sus alcances sociales y los del movimiento que nos ocupa, tomando los aportes de Enrique Marí y Oscar Varsavsky.

## La ciencia martillo

Enrique Marí nos recuerda que las formas dominantes de la filosofía son producto del juego de fuerzas sociales de una época, siendo la epistemología, la filosofía de las ciencias, la rama preponderante en la actualidad (Marí, 2000). Su función principal ha sido la de enunciar este juego al nivel del pensamiento, forjar un mundo del pensamiento que proporcione instrumentos de justificación teórica del desarrollo del capitalismo (Rivera, 2003).

La epistemología de corte enunciativo ha contribuido a dividir y compartimentalizar la historia ‘interna’ de la historia ‘externa’ de las ciencias (o de la Ciencia en este caso). Historia del desarrollo de las ideas y del conocimiento puros, por un lado, e historia de lo demás, es decir de las condiciones de posibilidad de las teorías científicas y de las consecuencias, no sólo éticas sino también prácticas de la aplicación del conocimiento científico. No es de extrañar, entonces, que las ciencias y sus productos se presenten muchas veces como *neutrales*, un martillo que a veces es usado para clavar clavos y otras para romper cabezas cada vez más eficientemente. En esta concepción, los científicos no deberían ser responsables de los usos que se hagan de su producción, puesto que ésta no es en modo

---

alguno política. Se establece entonces una escisión entre la ética del investigador y la producción tecnocientífica.

Sin embargo, las ciencias no dejan de ser prácticas sociales aunque el análisis que se haga de ellas se base sólo en la lógica y adecuación de sus procedimientos. Siguiendo a epistemólogos no-enunciativos como Bachelard y Althusser, Marí indica que las condiciones de aplicación de una teoría científica, su *para qué*, se encuentran siempre y en cada nivel del proceso de conceptualización científico.

Bajo el título de sociologismo o reduccionismo sociologista, lo que queda soslayado son los modos de producción científico-tecnológicos. La idea de una ciencia martillo cumple en este sentido una función ideológica dentro de la producción capitalista de conocimiento. Las creaciones de la ciencia actual, dice Varsavsky, no son neutras ni de todo tipo, sino sólo las que el sistema le estimula a crear (Varsavsky, 1969). La distribución diferencial de capital en distintos sectores de la investigación científica se realiza según las necesidades del mercado global, que imprimen en consecuencia sobre las ciencias la misma lógica productivista, de constante obsolescencia de productos, que lo mueve y reproduce. Si la llamada libertad de investigación está dirigida hacia las necesidades del mercado, no puede hablarse en ningún momento de neutralidad científica. Para una ciencia nueva, revolucionaria según Varsavsky, se torna indispensable pensar y practicar las ciencias en base a la importancia local de sus productos, poniéndolas en línea con una visión y práctica transformadora de la sociedad.

Otro tema que queda soslayado en las posiciones estándar acerca de las ciencias es la incidencia de los sistemas de propiedad privada de las ideas, la llamada ‘propiedad intelectual’, que convierte por arte de magia los bienes intangibles en bienes materiales –legalmente hablando, en bienes rivales (Busaniche, 2007). Los descubrimientos científicos no son del dominio público, pertenecen a alguien, generalmente a quien espera obtener un rédito económico por ellos. No es este el caso sólo para las ciencias prácticas, ya que sucesivos cambios en las legislaciones de distintos Estados han permitido no sólo el patentamiento de seres vivos, desde bac-

terías hasta especies vegetales, pasando por el genoma humano, sino también, el de algoritmos matemáticos y otros que podrían ser catalogados dentro del conocimiento puro. Problemática que en los últimos años intenta imponerse al resto del mundo desde organizaciones internacionales como la OMPI o tratados internacionales “bilaterales” como el ACTA.

Vemos entonces, que un análisis epistemológico completo no puede ni debe dejar de lado el carácter social de las ciencias ni el de la responsabilidad ética de sus actores. Comprender la producción científica como una práctica social nos ayuda a recuperar la historia de sus prácticas y producciones y entender el lugar que ocupan en el desarrollo de la sociedad.

## El software martillo

Libertad 0: Libertad de ejecutar un programa con cualquier propósito;

Libertad 1: Libertad de estudiar su funcionamiento y adaptarlo a tus necesidades –su condición indispensable es tener acceso al código fuente;

Libertad 2: Libertad de distribuir copias y ayudar a tus vecinos;

Libertad 3: Libertad de mejorar el programa y distribuirlo para el bien de toda la comunidad –su condición indispensable es tener acceso al código fuente; (Stallman, 1996)

Fue el movimiento del Software Libre el que puso sobre la mesa el problema de la neutralidad tecnocientífica en el campo de la programación y algunos años más tarde, la cultura en general. La definición lógica de lo que significa que una pieza de software sea libre, resumida en las cuatro libertades fundamentales que encabezan este apartado, se enfoca en las consecuencias sociales de la práctica de los programadores. Si el software es libre cuando sus

---

usuarios pueden hacer uso de esas herramientas con cualquier fin -estudiarlo, compartirlo y adaptarlo a sus necesidades con la condición de no sustraer estas capacidades-, este vuelco ético quitaría necesariamente la apariencia de neutralidad al proceso de producción y consumo de software. En un mundo en el que los dueños de la tecnología informática se arrogan cada vez más el derecho a un control absoluto de sus productos antes y después de vendidos, las aplicaciones informáticas libres en tanto productos tecnológicos publicados con licencias libres<sup>2</sup> permiten mayores niveles de participación a los usuarios y una evaluación de importancia y adaptación local diferentes de las necesidades del mercado global.

En términos generales, el proceso ha dado muy buenos resultados. Hoy día es posible realizar todas las tareas comunes y no-comunes sobre una computadora personal con herramientas completamente libres y de bajo (o nulo) costo, empezando por el sistema operativo, siendo GNU/Linux el más conocido.<sup>3</sup> Incluso en múltiples y muy variadas formas.

Pero aparte de sus logros meramente técnicos, el movimiento del Software Libre ha dado lugar e institucionalizado una ética de la colaboración, que algunos autores señalan como un nuevo modo de producción entre pares paralelo pero imbricado al capitalista (Bauwens, 2005), capaz de auto-organizar el trabajo (Söderberg, 2007). Sin embargo, este proceso no es unívocamente anti-capitalista; ha sido también aprovechado por grandes compañías para capitalizar la creatividad y el trabajo voluntario del público mientras se despoja al software de su componente ético.

El Software Libre se convierte en Software de Código Abierto<sup>4</sup> para el mercado. Para algunos tecnólogos de esta corriente, ha

---

<sup>2</sup>Una licencia libre, como la Licencia Pública General de GNU (GNU GPL), es un dispositivo legal que bajo la forma de un contrato de uso permite mantener las cuatro libertades invirtiendo el sistema de copyright en copyleft.

<sup>3</sup>Habitualmente conocido como 'Linux'. Existe toda una discusión dentro de la comunidad de usuarios, dividida entre quienes consideran desde un punto de vista técnico que un sistema operativo es su núcleo básico, es decir Linux, y quienes consideran que el proyecto GNU merece el reconocimiento de haber iniciado y sostenido el concepto de sistema operativo libre, es decir desde un punto de vista político.

<sup>4</sup>Open Source en inglés.

provocado un cambio de paradigma en sentido kuhniano en cuanto a las formas de producción de valor de la industria informática al que hay que adaptarse (O'Reilly, s/f). Al poner el énfasis sobre aspectos meramente técnicos acerca de la producción y distribución de software, se desvía la discusión hacia la neutralidad de las herramientas, donde el debate acerca de la utilidad social de la tecnología queda reducido a la capitalización de las contribuciones individuales.

En un reciente discurso acerca del problema de la libertad de los usuarios en la época de 'la nube',<sup>5</sup> Eben Moglen señala el nuevo desafío del movimiento del Software Libre: volver obsoleto el sistema de explotación de la privacidad levantado por compañías como Google y Facebook (Moglen, 2010). Las empresas de este tipo capitalizan información del comportamiento de las personas al recolectar todos y cada uno de sus movimientos en la red. Los usuarios obtienen servicios, como correo electrónico y almacenamiento de archivos, con el agregado de espionaje gratuito que permite enviar y mostrar avisos publicitarios finamente adaptados a cada uno de ellos.

Paradójicamente, el surgimiento de estos modelos de negocio fue facilitado en gran medida por desarrollos de software libre o abierto de gran calidad y costo de reproducción cero, sumado a una estructuración jerárquica cliente-servidor de una red que originariamente estaba pensada como y compuesta de pares iguales; mientras que la concentración de los registros de uso y flujo de la información en servidores centrales permitió su explotación. Para Moglen, el problema social al que se enfrenta el movimiento es producto de haber obviado por mucho tiempo las consecuencias sociales a largo plazo del desarrollo tecnológico en su conjunto.

---

<sup>5</sup>Término difuso para referirse a una nueva administración de Internet en que los datos se almacenan en medios virtualizados. Dice Moglen: "La nube significa que los servidores dejaron de estar hechos de metal. 'Nube' significa que la virtualización de los servidores ha ocurrido [...] ya no podemos señalar en la dirección del servidor y por eso no tenemos medios extra-técnicos o no-técnicos confiables para controlar este desastre en cámara lenta." Se refiere a que no hay forma de controlar dónde y cómo se almacenan los datos y en consecuencia para qué son usados. Ver el primer artículo de esta edición.

---

La posibilidad de hacer uso de Software Libre, esto es, software con una gran carga ética, en ámbitos militares<sup>6</sup> ha despertado diversas críticas señalando esta contradicción. Si volvemos a revisar la libertad 0, podemos observar que se convierte en una garantía de neutralidad tecnológica. Su elección pragmática ha sido explicada en el artículo “*Censorship Envy and Licensing*” [Envidia de la censura y licenciamiento] (Turner, 2010), en el que la Fundación del Software Libre (FSF) asume que las licencias de software podrían impedir legalmente el mal uso del software que protegen, pero de esa forma las licencias se convertirían en una lista de prohibiciones gracias al efecto *envidia de la censura*.<sup>7</sup> Desde otro punto de vista, las licencias libres se encontrarían con una imposibilidad lógica dentro de su propia formulación fundamental: al prohibir usos no-éticos otorgarían a los programadores el poder de veto sobre los usos posibles de este software-ahora-martillo. Proveer herramientas políticamente neutrales se convierte entonces en una estrategia para atraer la mayor participación posible.

Pero como vimos en la reflexión de Moglen, una planificación positiva de las metas sociales del movimiento podría volver obsoleto en principio cualquier intento de uso no-ético (en el sentido de nocivo para la sociedad) del software sin modificar el dispositivo legal que lo protege. La orientación hacia la justicia social es una estrategia que los hackers no han desarrollado todavía.

## Conclusiones

El objetivo de este texto es demostrar cómo la crítica de las posiciones neutralistas sobre las ciencias pueden ser de ayuda para comprender los procesos que está atravesando el mundo de la informática y el movimiento del Software Libre en particular.

Si las ciencias y su filosofía son producto del juego de fuerzas

---

<sup>6</sup>En Argentina se está desarrollando una distribución del sistema operativo GNU/Linux para uso del Ejército Nacional.

<sup>7</sup>“Si mi vecino puede prohibir los símbolos que no le gustan, ¿por qué no puedo hacer lo mismo?”



dominantes, el modo en que se organiza su producción no puede estar en contradicción con esos condicionamientos. Sin embargo, vemos que en el caso de la tecnología informática surge como contra-práctica de la producción centralizada, dictada por el mercado, una forma de entender el software que no lo desliga de sus consecuencias sociales. El movimiento del Software Libre, no sin algunas contradicciones, ha puesto en duda los alcances sociales de la adopción masiva de tecnología desde sus comienzos, dándole un cariz ético-político.

La implementación desigualitaria de tecnologías de la información percibidas o elegidas como neutrales, permite a compañías como Google o Facebook concentrar el flujo de información de la red en desmedro de la privacidad de una sociedad *conectada*.

El problema del software que, como un martillo que a veces devuelve la soberanía tecnológica a las sociedades y otras la despoja de su creatividad y privacidad, se resuelve en la práctica de programar e implementar servicios cuyo énfasis esté orientado hacia una comprensión ética de las costumbres y necesidades de las personas. En la praxis hacker, se trata de arreglar los problemas, como si se tratara de un *bug*, o como propone el título del libro de Söderberg, *hackear al capitalismo*.

# Bibliografía

Bauwens, M. (2005). The political economy of peer production. <http://ur1.ca/21pb0>.

Busaniche, B. (2007). *Monopolios artificiales sobre bienes intangibles*. Fundación Vía Libre.

Corporation, C. C. (s/f). Licencia Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 2.5 Argentina. Accedido desde <http://ur1.ca/2djpm>

Marí, E. (2000). *Elementos de epistemología comparada*. Puntosur Editores.

Moglen, E. (2010). Freedom In the Cloud: Software Freedom, Privacy, and Security for Web 2.0 and Cloud Computing. New York: <http://ur1.ca/uups>; Software Freedom Law Center.

O'Reilly, T. (s/f). The Open Source Paradigm Shift.

Rivera, S. (2003). *La epistemología y sus formas cambiantes en Filosofía, política y derecho. Un homenaje a Enrique Marí*. Prometeo.

Söderberg, J. (2007). *Hacking Capitalism: The Free and Open Source Software (FOSS) Movement*. Routledge.

Stallman, R. (1996). *La definición del Software Libre, en Software Libre para una sociedad libre*. Traficantes de Sueños.

Turner, D. (2010). Censorship envy and licensing. <http://ur1>.

ca/21pai.

Varsavsky, O. (1969). *Ciencia, política y cientificismo*. Centro Editor de América Latina.