

Es como si la abundancia se originara por la naturaleza digital de la propia Internet. Pero esta sería una impresión errónea. La tecnología digital es solamente el basamento; los productores de la abundancia son las personas que usan la Internet y hacen que todo ello sea posible. Regresaré a este problema, pero antes de hacerlo revisaré las limitaciones del mundo físico que lo hacen parecer tan diferente de la abundancia digital de la Red.

### **La huella ecológica: ¿Es la escasez “natural”?**

Un problema que puede hacer parecer imposible el concepto de abundancia –abundancia para todos– en el mundo natural es conocido como “huella ecológica”. La huella ecológica es la cantidad de tierra necesaria para generar todos los recursos consumidos por la población humana y absorber y volver inofensivo el desecho correspondiente. Es medido en “hectáreas globales”, es decir hectáreas (el 1% de km<sup>2</sup>) de tierra de fertilidad promedio.

Hoy en día, la huella ecológica de la humanidad es alrededor de 18 billones de hectáreas globales, pero la biocapacidad total de la Tierra es sólo de 12 billones. La disparidad es obvia: nuestro estilo de vida actual requeriría una Tierra y media para ser sostenible. Consumimos recursos mucho más rápido de lo que la Tierra puede regenerarlos. Dado que tal uso excesivo es imposible en el largo plazo, estamos viviendo a costa de las generaciones futuras.

Pero no todos lo hacen. En muchos países, la huella promedio por persona es muy baja. En Bangladesh y Afghanistan, es de sólo 0,6 hectáreas por persona; en India y Yemen, de 0,9; en Irak y las Filipinas, 1,3. En estos y muchos otros países, el uso de recursos está debajo del promedio sostenible, que puede ser calculado al dividir los 12 billones de hectáreas de biocapacidad disponible entre los 7 billones de personas vivas: 1,7 hectáreas por persona.

El promedio global actual es alrededor de 2,7 hectáreas por persona, más del 50% arriba de lo que es sostenible. Mi propio país, Alemania, utiliza el doble: 5,1 ha. por persona. La mayoría de los demás países europeos poseen valores similares. Las hue-

En Defensa del Software Libre #2



## 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)

---

disco rígido con ellas, aunque nunca encuentre el tiempo para verlas. Puedo instalar cualquier cantidad de programas de Software Libre, probando incansablemente nuevos, aunque nunca los use realmente. Es fácil desperdiciar tiempo en la Red.

Pero la abundancia también tiene otro significado: “obtener lo que necesito, cuando lo necesito.” La Internet ofrece abundancia en este sentido, también. Intenta recordar (si eres lo suficientemente viejo) cuan incómodo era investigar algo antes de la Internet. Tenías que visitar una biblioteca para encontrar libros sobre el tema; si no existían, tenías que intentarlo con artículos en *journals* o averiguando si había expertos en algún lugar a los que podrías ubicar y que respondieran a tus preguntas. Hoy, comenzar una investigación se ha simplificado enormemente: sólo hay que buscar algunos términos en Google o leer el artículo sobre el tema en Wikipedia, y entonces seguir los vínculos más interesantes para más referencias. Se ha vuelto tan fácil encontrar información en prácticamente cualquier tema que resulta difícil recordar cómo era antes.

Del mismo modo, la resolución de problemas se ha vuelto mucho más simple. Dado que difícilmente seas la primera persona con ese problema específico, puedes buscar en la Internet. Usualmente encontrarás otras que tuvieron tu mismo problema y escribieron sobre eso. Puedes chequear las soluciones a las que llegaron; si eso es insuficiente, a menudo es fácil involucrarse y pedir ayuda. En el pasado, era muy difícil encontrar y cooperar con gente con problemas o intereses similares, a menos que (tal vez) vivan en tu misma ciudad o área. Pero ya no más.

Cuando busco una pieza específica de música o un video en particular, muy probablemente lo encuentre en YouTube o en algún otro lugar en línea. Y puedo descargar y ver películas que me interesan –no legalmente, pero aun así. Puedo encontrar programas de Software Libre para realizar tareas específicas o resolver problemas específicos; tanto para navegación Web, ver videos, editar fotos, videos o música, jugar, desarrollar programas, casi todo está ahí. Entonces, la Internet también es muy buena para proveer abundancia en el sentido de “lo que necesito, cuando lo necesito”.

florece en el ámbito digital de la Internet y sólo allí. Esto significaría que la producción de pares nunca podría ser más que un fenómeno de nicho, dado que nadie puede sobrevivir a base de información. Este artículo desafía este punto de vista convencional, argumentando que el potencial de la producción de pares se extiende mucho más allá de la esfera digital hacia la esfera de la producción física y que desarrollos de esta índole ya están en marcha. Este artículo contrasta la abundancia en el mundo digital con la escasez aparente del mundo físico. Explica la diferencia entre la escasez y las limitaciones y por qué es necesario distinguir entre los diferentes significados de la palabra “abundancia” cuando se piensa la posibilidad de la abundancia en un mundo limitado. Muestra que la producción capitalista de mercado es incapaz de producir abundancia para todos debido a sus fallas inherentes, mientras que la producción de pares basada en los comunes es muy diferente en este sentido. Delinea los ladrillos para la generalización de la producción de pares en el mundo físico, haciendo alusión a ejemplos que existen hoy en día. Finalmente, se discuten preguntas sobre la justicia en una sociedad basada en la producción de pares.

## ¿La abundancia digital contra la escasez natural?

### La Internet como un lugar de abundancia

La Internet se ha convertido en un lugar de abundancia; abundancia entendida en las diferentes acepciones de esta palabra. El primer significado es el de “fastuosidad” o “desperdicio”. Podría estar todo el día navegando sitios de compartición de fotografías, mirando eternamente fotografías de cualquier persona o tema (digamos, del Monte Everest), aun cuando en algún punto comience a volverse bastante repetitivo y que he encontrado todo lo que pudiera ser de interés; pero aun así continuar.

Puedo utilizar BitTorrent para descargar montones de películas –lo que es usualmente ilegal, pero funciona– hasta llenar mi

# 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.

# Más allá de la abundancia digital: Bloques para la construcción de la producción de pares física

—*Christian Siefkes*—

Este artículo fue publicado originalmente en el Journal of Peer Production<sup>1</sup> y liberado en el Dominio Público. Traducido por fauno y tes, liberado para la Licencia de Producción de Pares<sup>2</sup>

## Resumen

La producción de pares basada en los comunes ha producido cantidades sorprendentes de información libremente utilizable y compartible. Mientras que esto es asombroso por sí mismo, muchas personas creen que eso es todo, que la producción de pares

<sup>1</sup><http://peerproduction.net/issues/issue-1/invited-comments/beyond-digital-plenty/>

<sup>2</sup>[http://endefensadelsl.org/ppl\\_deed\\_es.html](http://endefensadelsl.org/ppl_deed_es.html)

globales que unan entidades de producción de pares en una escala “material” global. Las filés son entidades transnacionales, que fomentan las comunidades, que crean una nueva capa de cooperación material post-capitalista.

El trabajo gratuito sólo es problemático bajo condiciones de precariedad y captura de capital (redárquico) no-recíproco. Bajo condiciones de solidaridad social, la participación ofrecida libremente a los proyectos de valor común es una actividad altamente emancipatoria.

Por su naturaleza hiperproductiva y su inherente sostenibilidad ecológica, la producción de pares se convierte en la condición para trascender el capitalismo. Su propia lógica, es decir la contribución libre a los comunes, administrada por asociaciones con fines de beneficio y hecha sostenible a través de emprendimientos con fines de beneficio de los comuneros mismos, crea la forma seminal de una nueva formación económica y social, centrada alrededor de la creación de valor de los comunes, administrada por y a la que contribuyen tanto asociaciones con fines de beneficio como coaliciones de emprendedores y sostenida por servicios colectivos participativos que forman la base de un nuevo modelo de Estado Socio, habilitando y empoderando la producción social como la razón principal de su existencia.

La hiperproductividad de la producción de pares la hace cuadrar con las condiciones duales de las fases de transición, esto es, la crisis del viejo modelo de producción y la disponibilidad de una alternativa funcional que puede desempeñarse mejor mientras resuelve una cantidad de problemas sistémicos que plagan la forma de producción dominante en la actualidad. La tarea de los movimientos del trabajo cognitivo y de otros tipos es crear una nueva hegemonía y una nueva alianza basada en los comunes para el cambio social, que desafíe la dominación del capital, su formamercancía y la destrucción biosférica que le es inherente.

---

## 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.

---

tomar tales plataformas como utilidades comunes o de propiedad pública.

Los participantes de entidades con fines de beneficio<sup>4</sup> bajo control de los comuneros pueden trascender significativamente las dinámicas de mercado puramente competitivas, mientras evitan una planificación central autoritaria a través de la adopción de una administración a libro abierto y una adaptación a la señalización públicamente disponible, así como a través de la negociación coordinada de la producción y la distribución. Esto no ignora una posible necesidad de planeamiento democrático a través de la participación ciudadana, siempre que sea necesario y deseado. Sin embargo, crea amplias áreas de alineamiento mutuo de las capacidades productivas.

Las ideologías y movimientos tradicionales del movimiento laboral industrial quedaron asociados a la propiedad colectiva. La producción de pares abre la puerta a una propiedad más distribuida, donde los individuos pueden agregar libremente no sólo sus recursos productivos inmateriales, sino también sus recursos productivos materiales. Bajo esas condiciones, el posible abuso de la propiedad colectiva se balancea por la libertad individual de derivar<sup>5</sup> los recursos productivos en esfuerzos alternativos.

La producción de pares es vital para la sostenibilidad y los métodos de producción amigables con la biósfera, ya que las comunidades de diseño abierto diseñan naturalmente para la sostenibilidad, pero también transforman el mismo proceso productivo, por ejemplo, para garantizar la participación y un acceso más distribuido a los recursos productivos. Combinado con el desarrollo de maquinaria más distribuida, así como de asignación de capital más distribuido, la producción de pares puede llevar a un nuevo sistema que combine la re-localización inteligente de los materiales con la innovación cooperativa global y la existencia de *filés*<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup>Al contrario de las entidades con fines de lucro. (*Nota de traducción*)

<sup>5</sup>*Forking* en el original. En el contexto de la programación, *forkear* un proyecto es tomar la base común de código y comenzar un nuevo desarrollo, con otra comunidad y objetivos. (*Nota de traducción*)

<sup>6</sup>Griego antiguo para *tribu*, para su resignificación moderna, ver *Filé* en Indianopedia: <http://lasindias.net/indianopedia/File> (Nota de la traducción.)

das al beneficio que participen en el intercambio de mercado sin participar en la acumulación de capital. Las instituciones orientadas al beneficio son responsables de la sostenibilidad financiera y la reproducción social de los comuneros, así como de la protección y el fortalecimiento de los comunes.

A través del uso de un nuevo tipo de licencia de producción de pares<sup>3</sup>, los comuneros pueden compartir libremente los bienes comunes con entidades afines, mientras cobran a las entidades con fines de lucro que no reciprocán a los comunes, creando así un ciclo de realimentación positiva que genera una contra-economía centrada en los comunes. Bajo la crisis capitalista, resulta crucial para un período de transición combinar la emergente contra-economía y sus soluciones funcionales para los problemas de la reproducción social con los movimientos sociales más amplios que emergen para proteger las condiciones de vida de la clase trabajadora.

El trabajo tradicional y sus organizaciones tienen un interés objetivo, bajo las condiciones de un capitalismo declinante, en adoptar la idea de comunes de innovación compartidos globalmente y por lo tanto aliarse con la emergente y profundizadora producción de pares. En condiciones de conflicto social, las corporaciones capitalistas pueden ser transformadas en entidades autoadministradas bajo propiedad de los trabajadores, que crean sus propios comunes de conocimiento, código y diseño compartidos.

Los granjeros y trabajadores agrícolas tienen un interés similar en la creación de comunes de innovación compartida con el objetivo de transformar la agricultura industrial que agota el suelo en una eco-agricultura inteligente basada en esos mismos comunes que una a granjeros y trabajadores del conocimiento agrícola.

La producción de pares orientada a los comunes puede fortalecer sin embargo al capital redárquico y con él al sistema de acumulación de capital, además de la reproducción de los comunes. Los pares productores pueden beneficiar a las plataformas corporativas, mientras luchan por sus propios derechos en tanto creadores reales de valor y, al convertirse en fuerza social, podrían

<sup>3</sup>[http://endefensadelsl.org/ppl\\_deed\\_es.html](http://endefensadelsl.org/ppl_deed_es.html)

# Índice general

<b>1</b>	<b>Prólogo</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Tesis sobre el trabajo digital — Michel Bauwens</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Más allá de la abundancia digital: Bloques para la construcción de la producción de pares física — Christian Siefkes</b>	<b>17</b>
	Resumen . . . . .	17
	¿La abundancia digital contra la escasez natural? . . . .	18
	La Internet como un lugar de abundancia . . . . .	18
	La huella ecológica: ¿Es la escasez “natural”? . . . .	20
	Escasez, limitaciones y cómo (no) producir abundancia .	21
	La producción de pares basada en los comunes: ¿Un modo de producción diferente al rescate? . . . . .	23
	Ladrillos de la producción de pares generalizada . . . . .	26
	Preguntas sobre la justicia . . . . .	32
<b>4</b>	<b>La producción de pares como alternativa al capitalismo: un nuevo horizonte comunista — Jakob Rigi</b>	<b>35</b>
	El P2P y la fase avanzada del comunismo de Marx . . . .	36
	El P2P como un nuevo modo de producción histórico . .	40
	Quiebre radical con el capitalismo . . . . .	42
	El P2P y la micro-división capitalista del trabajo .	42
	El P2P y la macro-división capitalista del trabajo .	44

La relación del modo de producción de pares con el capitalismo . . . . .	45
¿Puede la producción y distribución material ser organizada por el modo de producción P2P? . . . . .	47
¿Cuáles son las posibilidades de establecer una sociedad de pares? El rol de la lucha . . . . .	48
<b>5 La parodia de los Comunes — Vasilis Kostakis y Stelios Stavroulakis</b>	<b>53</b>
Abstract . . . . .	54
Reconocimientos . . . . .	54
Introducción . . . . .	55
De la tragedia a la parodia de los Comunes . . . . .	58
Definiendo la Parodia de los Comunes . . . . .	63
¿La parodia del software libre? . . . . .	69
Superando las tensiones . . . . .	71
Conclusión . . . . .	75
<b>6 ¡Los átomos también quieren ser libres! — Johan Söderberg</b>	<b>77</b>
Introducción . . . . .	77
Las dos fuentes de la crítica predominante a la propiedad intelectual . . . . .	81
El objeto-frontera: la excepcionalidad de la información	82
La abundancia: la anomalía en las ciencias económicas (neo)clásicas . . . . .	89
La economía política de la información . . . . .	92
Conclusión . . . . .	95
<b>Bibliografía</b>	<b>101</b>

redárquicos<sup>2</sup>.

El capital redárquico es el sector del capital que entiende la naturaleza hiperproductiva de la producción de pares y por lo tanto habilita y empodera la ocurrencia de la producción social, condicionada por la posibilidad de la extracción de valor para el beneficio de los poseedores del capital.

La producción de pares es inmanente a la vez que trascendente frente al capitalismo porque posee características que descomodifican tanto el trabajo como el valor inmaterial e instituye un campo de acción basado en las dinámicas de pares y su sistema de valores. La producción de pares funciona dentro del ciclo de acumulación de capital pero también dentro del nuevo ciclo de creación y acumulación de los comunes. El capital redárquico utiliza la producción de pares para su propia acumulación de capital; los pares productores abogan naturalmente por la existencia continuada y protección de sus comunes.

La creación de comunes bajo el reinado del capital *no es* un juego de suma cero. Esto significa que el hecho o la relación objetiva entre los comunes y el capital no constituye automáticamente una distinción pura y dura entre comunes capitalistas y anti-capitalistas. Los trabajadores asociados en la producción de pares tienen un interés natural en mantener y expandir los comunes del conocimiento, el código y el diseño. Bajo las condiciones del capital, el rol del trabajo asalariado y la inversión capitalista contribuyen a la sostenibilidad de los comunes y de los comuneros.

No obstante, bajo condiciones de crisis capitalista, los comuneros tienen un interés objetivo en mantener los comunes y las condiciones de participación que creen la máxima independencia del capital y abogan por su eventual reemplazo en tanto sistema dominante. Nosotros proponemos que esto puede suceder a través de la creación de entidades no capitalistas, comunitarias, orienta-

<sup>2</sup>*Netarchical* en el original. Según la P2P Foundation, el capitalismo redárquico es un nuevo segmento de la clase capitalista que no depende del control de los medios de producción ni de la propiedad intelectual para producir valor, sino del desarrollo y control sobre plataformas de participación. (*Nota de traducción*)



Para el trabajo cognitivo asalariado que se encuentra bajo condiciones estructurales de explotación y propiedad intelectual, la producción de pares es la modalidad de vida y trabajo a la que los trabajadores cognitivos aspiran y en la que se involucran en cuanto pueden escapar del trabajo asalariado; o a la que están obligados luego de un precario éxodo del trabajo asalariado en el contexto de condiciones de crisis económica temporal o permanente.

El par-a-par corresponde a las necesidades objetivas de la nueva estructura artesanal del trabajo cognitivo. Los trabajadores cognitivos ya no se encuentran principalmente envueltos en el trabajo fabril de larzo plazo, sino que tienen carreras bastante flexibles, por opción o necesidad, que requieren saltar de trabajadores asalariados, a consultores independientes, a emprendedores y de vuelta a trabajadores. Bajo condiciones de flexibilidad elegida o forzada, los trabajadores tienen un interés objetivo en ser puestos en red, para ganar experiencia práctica y capital tanto social como reputacional, así como acceso a redes de intercambio y solidaridad. La producción de pares en red es el mejor camino para percibir estas ventajas.

El par-a-par y el involucramiento en la producción de pares son las condiciones objetivas de la participación en redes y por lo tanto afectan y comprometen a todos los usuarios de la red, al grado de involucrarlos en la colaboración e intercambio de conocimiento en línea y la eventual creación de valor común a través de esa agregación libre de esfuerzos. Todo trabajo, sin embargo, posee aspectos cognitivos y hoy en día todos los trabajadores están expuestos a las redes y a sistemas de valores de pares. Por lo tanto, este sistema de valores y producción en tanto dinámica social *no está* constreñido a los trabajos cognitivos de tiempo completo sino a la totalidad de la clase trabajadora y de la gente que trabaja.

Debido a la naturaleza hiperproductiva de la producción de pares, que permite la más amplia participación e ingreso, involucramiento apasionado y distribución universal de sus beneficios (condicionados por el acceso a la red), atrae la participación e involucramiento del capital a través de la actividad de los capitalistas

## Prólogo

Esta edición está dedicada a la producción de pares, o cómo el modo de producción del software libre puede aplicarse a la producción de bienes materiales, discutiendo la separación entre bienes culturales y bienes materiales (o inmateriales vs. materiales, no rivales vs. rivales, etc.) que es hegemónica en la cultura libre.

Los artículos de esta edición continúan la discusión iniciada por el Manifiesto Telecomunista<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>[https://endefensadelsl.org/manifiesto\\_telecomunista.html](https://endefensadelsl.org/manifiesto_telecomunista.html)

# Tesis sobre el trabajo digital

—*Michel Bauwens*—

Este artículo fue publicado en el wiki de la P2P Foundation<sup>1</sup>.

Traducido por fauno y mpj.

El par-a-par es la ideología de la nueva clase trabajadora cognitiva. La mayoría de los trabajadores de los países occidentales no están ya involucrados en el trabajo fabril, sino que se convirtieron en trabajadores cognitivos o de servicios. Existen conexiones muy fuertes entre los valores de pares tales como la apertura y la participación, así como la orientación hacia los comunes y las condiciones estructurales de esta nueva clase trabajadora.

Primero, el par-a-par responde a las condiciones ideales del trabajo cognitivo. Para que el trabajo cognitivo progrese, necesita la participación de todos aquellos que puedan contribuir, el conocimiento necesita ser compartido libremente y estar disponible para todos los que necesiten el mismo material en el futuro. No es accidental que la producción de pares haya nacido entre los desarrolladores de software, que dependen específicamente del acceso a código compatible para poder desarrollar su trabajo.

---

<sup>1</sup>[http://p2pfoundation.net/Theses\\_on\\_Digital\\_Labor\\_in\\_an\\_Emerging\\_P2P\\_Economy](http://p2pfoundation.net/Theses_on_Digital_Labor_in_an_Emerging_P2P_Economy)

## El P2P como un nuevo modo de producción histórico

Definamos brevemente el concepto de modo de producción según Marx (1978d). La producción es un proceso por el cual los humanos producen bienes pre-diseñados. Estos bienes pueden ser materiales, como el pan; servicios, como la salud y la educación; o información y conocimiento, como el software. Las fuerzas productivas son los humanos, sus conocimientos y habilidades, las herramientas que usan, el material sobre el que actúan y otras condiciones materiales de la producción, como la energía, los edificios, etc. Las relaciones de producción son relaciones “definitivas” e “indispensables” entre humanos que se corresponden con el estadio material de las fuerzas productivas. Las relaciones de propiedad son expresiones legales de las relaciones de producción. Un modo de producción es la totalidad de las fuerzas de producción y las relaciones de producción.

Las fuerzas productivas de la producción de pares corresponden a lo que Manuel Castells (2010, pp. 70-72) define como el Paradigma Tecnológico de la Información (PTI). El PTI enfatiza el trabajo informal en red, su flexibilidad y se caracteriza por el hecho de que la tecnología actúa sobre la información y la información sobre la tecnología así como por la integración de varias tecnologías como la microelectrónica, las telecomunicaciones, la electrónica óptica y las computadoras en un sistema más amplio. Es importante señalar que los trabajadores cognitivos son un componente importante, o el más importante, de las fuerzas productivas del PTI.

La centralidad de la información/conocimiento y la estructura de la red contradicen inherentemente las relaciones capitalistas de producción. La lógica de la red requiere que el conocimiento producido en cada nodo de una red integrada globalmente deba fluir libre y horizontalmente en todas las direcciones hacia todos los demás nodos. El conocimiento es un bien no rival, que puede reproducirse sin costos extras. Es también universal dado que el mismo ítem de conocimiento puede ser utilizado simultáneamente

---

llas promedio de los EEUU y algunos países árabes son mucho más altas: 8 ha. por persona, o más (Wikipedia, 2011). Aquellos que vivimos en países altamente industrializados, no vivimos sólo a costa de las generaciones futuras, sino también a costa de personas en otras partes del mundo. Nuestros patrones de consumo son posibles sólo porque otras personas en otros lados consumen mucho menos.

## Escasez, limitaciones y cómo (no) producir abundancia

Resulta claro que para mantenerse posible y sostenible en el largo plazo, toda la producción está atada a los límites de la biocapacidad disponible. Estas limitaciones se mantienen a pesar de la forma social de producción. El límite actual de 1.7 ha. globales por persona pueden sobrepasarse por algunos y por períodos limitados de tiempo, pero no por todos y para siempre. Tales limitaciones deben ser respetadas, pero las limitaciones, como apunta Stefan Meretz en el segundo patrón de su “Diez patrones desarrollados por el proyecto Oekonux”<sup>3</sup>, no son lo mismo que escasez. La escasez significa que *no hay suficiente* de algo, por lo que depende, en primer lugar, de cuánto de un bien es necesitado (y por quién) y en segundo, en cuánto de un bien es producido (y por quién). La escasez es por lo tanto un fenómeno social, nunca uno natural.

Arriba he distinguido entre dos conceptos de la abundancia —el desperdicio sin límites contra “obtener lo que necesito, cuando lo necesito”. Es fácil ver que el desperdicio sin límites colisionará rápidamente con los límites de nuestro planeta. Será imposible para todos tener cinco autos en su garage o usarlo todo por poco tiempo y luego tirarlo.

Pero la abundancia en el segundo sentido es un tema diferente.

---

<sup>3</sup>Disponible en el primer número del Journal of Peer Production. Ver <http://peerproduction.net/issues/issue-1/debate-societal-transformation/ten-patterns-developed-by-the-oekonux-project> (Nota de la traducción.)

Las cosas que son descartadas rápidamente no satisfarán más necesidades que las que son utilizadas por largo tiempo; y no necesitas cinco autos para llegar a tu destino rápida y convenientemente —dependiendo de la situación, un auto, una bicicleta (eléctrica) o buen transporte público resultará igual o mejor. Este concepto de abundancia no está enfocado en la acumulación de cosas, sino en la satisfacción de necesidades.

¿Es posible producir “lo que necesito, cuando lo necesito” para todos en este planeta limitado? Esta pregunta no puede ser respondida sin considerar la forma social de producción.

El capitalismo es el modo de producción dominante en la actualidad. Para este modo, la respuesta es no. El capitalismo es bueno produciendo abundancia para algunos, pero lo hace a expensas de otros. La mayoría de las personas en el Sur Global quedan excluidas así como muchas personas pobres en los países “ricos”. Este no es sólo un hecho empírico, también existen razones teóricas de por qué debe ser así.

En primer lugar, el objetivo de cualquier entidad capitalista, cualquier inversor y cualquier compañía, es “hacer dinero”, esto es, convertir dinero en más dinero. Hacer dinero es sólo posible si alguien produce algo (aunque esta relación puede ser indirecta y muy lejana) y la producción siempre necesita recursos. Si el objetivo de “hacer dinero” es alcanzado, como resultado hay más dinero para ser reinvertido para hacer aun más —y así. El proceso capitalista tiene incorporada una urgencia de crecimiento infinita, para producir más y usar más recursos. La superexplotación de la biocapacidad es el resultado lógico. Bajo el capitalismo, la única alternativa al crecimiento es la crisis: las inversiones fallan, llevando a la pérdida de capital y la bancarrota de las compañías. Las personas pierden su trabajo y por lo tanto su capacidad de beneficiarse de la abundancia limitada que produce el capitalismo para aquellos que pueden pagarla. Ninguna alternativa es buena: las crisis causan sufrimiento pero el crecimiento permanente viene a expensas de la naturaleza.

Asimismo, la abundancia para todos es imposible porque las compañías producen bienes para venderlos —así es como hacen di-

---

como la medida cuantitativa del valor desaparecerá (Marx, 1978b). El dinero no juega un rol interno en el sistema de pares, aunque todavía constituye su contexto externo y le inserta presión.

2. En el comunismo avanzado de Marx, la división del trabajo y consigo el estado y el mercado, desaparecen (Marx, 1978c, 1978b). En el P2P la división del trabajo es reemplazada por la distribución del trabajo (Weber, 2004) y las lógicas del estado y del mercado son cuestionadas (ver debajo).
3. El comunismo avanzado que Marx (1978c) previó, trascendería la alienación no sólo al abolir la lógica de la equivalencia cuantitativa en el ámbito del intercambio entre el individuo y la sociedad, y también entre individuos y la división del trabajo, sino también al permitir y habilitar a los individuos a usar los medios de producción socialmente producidos para materializar sus propios poderes creativos. Mis investigaciones etnográficas muestran que la creatividad y el reconocimiento de los pares se encuentran entre las motivaciones más fuertes de los productores P2P (Weber, 2004). Söderberg (2007) también muestra cómo la creatividad P2P trasciende la alienación.

En este punto podemos hacer las siguientes preguntas:

1. ¿Es el P2P realmente un nuevo modo de producción histórico o sólo un apéndice del modo de producción capitalista?
2. ¿Cuál es su relación con el modo de producción capitalista?
3. ¿Hasta qué punto el P2P puede ser aplicado a la producción material?
4. ¿Cuáles son las posibilidades de que reemplace o desplace del todo al modo de producción capitalista?

que la ciencia requiere una forma de producción y distribución comunista. Aunque han habido excepciones a esta regla (chamanes, magos, clérigos y artesanos, entre otros, intentaron mantener en secreto sus conocimientos o transferirlos sólo a selectos individuos), fue el capitalismo y sus correspondientes regímenes de copyright y patentes los que cercaron sistemáticamente aquellas formas de conocimiento que podrían dar ganancias (Boyle, 1996). Mientras el conocimiento se volvía un factor importante del capitalismo informacional, crecía dramáticamente un régimen de copyright draconiano (Lessig, 2005). La GNU GPL fue una estrategia jurídico-productiva pionera en producir un común global de conocimiento y en protegerlo de la invasión del capitalismo. En este sentido, la iniciativa de Stallman fue un hito fundamental en la lucha de los trabajadores cognitivos contra el capitalismo informacional (Söderberg, 2007).

Fue, sin embargo, Linus Torvalds quien tomó este desarrollo local y lo llevó a un nivel global al hacer un uso completo del potencial distributivo de la Internet. La producción de Linux fue una verdadera revolución en la organización de la cooperación entre un gran número de productores. Marx argumentó que cualquier conocimiento científico es producto del trabajo colectivo (Marx, 1981, p. 199), porque cada científico construye sobre los logros de otros anteriores. Pero este aspecto colectivo de la ciencia no fue el resultado de una cooperación conciente y simultánea entre los científicos sino la transferencia de conocimiento contingente en un eje de tiempo y espacio. La invención de Torvalds, al usar la Internet, trascendió las barreras del tiempo y el espacio. Por lo tanto, volvió posible una cooperación simultánea, conciente, voluntaria, coordinada y global entre un gran número de productores. La combinación de la licencia GPL y el modo de cooperación de Linux representa la esencia del modo de producción P2P, que coincide con los principios generales de la forma avanzada del comunismo descrita por Marx.

1. No habrá equivalencia entre la contribución de cada individuo a la producción social y su parte del total de productos sociales. Contribuirán de acuerdo a su habilidad y usarán de los productos de acuerdo a sus necesidades. El dinero

---

nero. Pero las cosas sólo pueden ser vendidas si son escasas, si no existen en cantidad suficiente. De otro modo, si el suministro es más alto que la demanda, los precios tienden a caer a cero. Esto le quita al mercado en cuestión atracción para los productores ya que se vuelve difícil o imposible “hacer dinero”. Algunos productores se irán o irán a la bancarrota, llevando finalmente a una situación donde el suministro cae bajo el nivel de la demanda y la situación de escasez requerida para el éxito de las inversiones se restablece. Si las corporaciones capitalistas no son la única fuente de bienes, sino que la gente puede obtenerlas gratuitamente de la naturaleza o de otra gente, la explotación comercial va a encontrarse en problemas. Esta es la situación en que se encontró la industria musical. En tal situación, las compañías afectadas van a tratar desesperadamente de aplastar la alternativa no capitalista, tal como vemos en la actualidad.

Finalmente, existe un conflicto entre la abundancia para todos y el principio fundamental de los mercados capitalistas: la competencia. La competencia significa que siempre que alguien gana, otro pierde. No importa si las compañías compiten por una parte del mercado o la gente por trabajos: algunos van a triunfar pero el resto no, yéndose a la bancarrota o volviéndose desocupados. Puede que haya abundancia para los ganadores, pero los perdedores no tendrán más que unas modestas migajas del Estado, si alguna.

## **La producción de pares basada en los comunes: ¿Un modo de producción diferente al rescate?**

Entonces, la abundancia para todos es sólo una posibilidad bajo otro modo de producción. ¿Pero cómo podría funcionar tal modo de producción? En efecto, ¿dónde quedaría el concepto de “trabajo”? En el capitalismo, el trabajo es usualmente un medio para un fin: las compañías contratan trabajadores para producir mercancías; la gente trabaja para ganar el dinero que necesitan

para “vivir”, es decir, para sobrevivir. Cuando los políticos hablan sobre “incrementar los incentivos para el trabajo”, se refieren a la extensión de sanciones para la gente que no quiere o no puede encontrar trabajo. El trabajo pareciera ser algo que sólo haces si tienes que hacerlo, si te es forzado por necesidad económica o presión social.

¿Pero tiene que ser de esta forma? Volvamos a la manera en que la abundancia es producida en Internet. No toda la abundancia digital que podemos encontrar allí, pero una gran parte es el resultado de un proceso que llamamos *producción de pares basada en los comunes*.

En muchos casos, la producción de pares difiere considerablemente del modelo convencional de trabajo como medio para conseguir dinero. Innumerable cantidad de gente ayuda en la escritura y edición de la enciclopedia libre Wikipedia sin esperar compensación monetaria. Otros hacen música, toman fotografías o publican textos, compartiendo libremente sus obras en línea. La gente crea y comparte software libre como el sistema operativo GNU/Linux y el navegador web Firefox. Otros crean redes inalámbricas comunitarias y otros hardware y diseño abiertos, compartiendo libremente los diseños y planos de muebles, ropa, máquinas y otros elementos.

La producción de pares basada en el Común ya no es un fenómeno marginal, sino una parte esencial del mundo moderno. La Internet funciona sobre software libre; Wikipedia se ha convertido en la principal fuente de información para mucha gente.

La producción de pares está *orientada al beneficio*: en contraste con la producción capitalista, el objetivo no es “hacer dinero” (convertir el dinero en más dinero). En cambio, las necesidades, deseos y objetivos específicos de los participantes determinan lo que sucede. Esto cambia la naturaleza de la actividad: muchos de los participantes no se involucran para hacer dinero (aunque esto también pasa), sino porque les gusta hacer las cosas que se pueden hacer en ella o tienen un interés en los bienes que se producen (por ejemplo el software libre que se desarrolla en un proyecto). Otros objetivos que se persiguen con frecuencia son el aprendizaje y el

---

1991.

Stallman creó la *Free Software Foundation* liberando código bajo una licencia llamada Licencia Pública General. La GPL garantizaba cuatro libertades: correr el programa con cualquier propósito; estudiarlo y personalizarlo; redistribuir copias gratuitamente o por un precio razonable; y cambiar y mejorar el programa. Stallman incluyó la así llamada cláusula “copyleft” en la GPL. De acuerdo con esta cláusula cualquier código que incluya componentes derivados de código bajo la GPL deberá ser también liberado bajo la misma licencia en su totalidad. El copyleft es la negación dialéctica del copyright, porque a la vez que lo preserva lo está aboliendo (R. M. Stallman, Lessig, & Gay, 2002).

El significado de la GPL descansa en el hecho de haber formulado por primera vez en la historia de la humanidad un derecho de propiedad que engloba a todo el mundo. Los comunes han existido desde la concepción misma de la humanidad en varias formas y dentro de varias civilizaciones (Marx, 1965; Ostrom, 1990). Pero todos ellos, a excepción del común del conocimiento, han estado siempre territorializados y pertenecido a comunidades, tribus o estados particulares. Por lo tanto y como regla general, los forasteros eran excluidos. La GPL creó un común globalmente desterritorializado, incluyendo a casi todos. Sólo excluye a aquellos usuarios que rechazan liberar sus propios productos bajo la GPL. La GPL ha sido modificada bajo el nombre de *Open Source* para acomodar los intereses comerciales. Este nuevo protocolo sólo obliga a los usuarios a liberar bajo la GPL sólo aquellos componentes de sus productos que deriven de otros bajo la GPL. El propietario puede mantener otros componentes como propiedad privada. Si el *Open Source* corrompe a la GPL o facilita la expansión del P2P es tema de debate entre Stallman y sus seguidores, por un lado y los defensores del *Open Source* por el otro (Raymond, 2001; Weber, 2004).

Para los propósitos de este artículo me concentraré en la GPL, porque representa la esencia de los nuevos comunes del conocimiento globales y universales. La mayoría de las formas de conocimiento han sido comunes universales. Merton (1979) argumentó

de las protestas sociales recientes.

Los movimientos de protesta han puesto las alternativas al capitalismo en la agenda histórica (Hardt & Negri, 2011). Este artículo argumenta que un sector de los trabajadores cognitivos ya ha creado un nuevo modo de producción llamado de pares (P2P) como una alternativa viable al capitalismo. Aunque aun se encuentra en su fase emergente y dominado por el capitalismo, el P2P demuestra claramente los contornos principales de una sociedad igualitaria. El hecho mismo de que sectores del activismo P2P y los trabajadores de las TIC estén —a su vez— activamente involucrados en las protestas puede funcionar como un buen catalizador que conecte el P2P con estos movimientos.

En la producción de pares, los productores producen bienes colectivamente a través de la participación voluntaria en un sistema productivo descentralizado, de red. Los voluntarios escogen las tareas que realizan; la cantidad de tiempo que dedican a la producción colectiva; el tiempo y lugar de su actividad productiva. En términos de distribución, cualquiera en el mundo puede usar los productos gratuitamente de acuerdo a sus propias necesidades, sin tener en cuenta su propia contribución (Benkler, 2006). Este modo de producción es muy similar al que Marx (1978c, 1978b) describió como el comunismo avanzado. También ha sido llamado cibercomunismo (Barbrook, 2000; Kleiner, 2010; Moglen, 2003).

## El P2P y la fase avanzada del comunismo de Marx

Como la historia del modo de producción de pares contemporáneo ya ha sido escrita (Raymond, 2001; Söderberg, 2007; Weber, 2004) haré una breve pausa para definir dos momentos definitivos de esta historia, por un lado la invención de la licencia GPL (Licencia Pública General, en inglés) y el Software Libre (SL) por Richard Stallman en 1984 y por el otro la invención del sistema de cooperación colectiva voluntaria en línea por Linus Torvalds en

---

“devolver algo a la comunidad” (K. R. Lakhani & Wolf, 2005).

La producción de pares ya no es “trabajo” en el sentido tradicional. La Wikipedia funciona sólo porque sus fundadores lograron reemplazar el trabajo tedioso y monótono que era escribir una enciclopedia por un proceso que es fácil de comenzar y que la gente disfruta.

Antes que crear mercancías para ser vendidas por ganancia, los productores de pares conjuntamente crean, mantienen y hacen crecer *comunes*: recursos y bienes desarrollados y mantenidos por una comunidad y compartidos de acuerdo a reglas definidas comunitariamente. Resulta importante señalar que la comunidad hace sus propias reglas —que no están predefinidas o impuestas desde arriba. Los comunes son usualmente compartidos entre los miembros de la comunidad o incluso más allá —el software y el contenido libres son comunes que *cualquiera* puede usar y mejorar, sin exclusiones. Las licencias libres (como la GNU GPL o las Creative Commons) codifican estas reglas comunitarias de forma que se vuelven requisitos legales.

Ya que la cooperación en los proyectos de pares es voluntaria, nadie es forzado a hacerse cargo de tareas específicas. La forma en que se distribuyen tareas en tales proyectos es usualmente llamada *estigmérgica* (Heylighen, 2007). Los participantes dejan pistas sobre las tareas que comenzaron y cosas que quisieran ver, animando a otros a hacerse cargo. Los reportes de *bugs*<sup>4</sup> en los proyectos de software y los “vínculos rojos” que apuntan a artículos faltantes en la Wikipedia son ejemplos de tales pistas. Estas pistas proveen orientación a los novatos y a los participantes que terminaron otras tareas y están buscando alguna nueva. Mientras más participantes se preocupen por una tarea, más visibles serán las pistas que apunten a ella, incrementando la posibilidad de que alguien comience a trabajar en ella. ¿Puede la producción de pares lograr lo que el capitalismo no puede: producir abundancia en el sentido de “lo que necesites, cuando lo necesites” para todos, y no sólo en áreas específicas (por ejemplo, software) y no sólo para algunos,

---

<sup>4</sup>Los bugs son comportamientos imprevistos en el software, generalmente producto de errores de programación.

sino en todas las áreas y para todos?

Para hacerlo posible, la producción de pares necesita crecer más allá del mundo inmaterial hacia el material, produciendo no sólo información sino también bienes físicos y servicios. ¿Pero es esto posible siquiera? “Una abundancia de información sobre cómo podemos hacer cosas no es lo mismo que una abundancia de cosas —es una abundancia de recetas no una de comida”, arguye el economista y activista comunitario Brian Davey (2010), quejándose de la que la producción de pares basada en los comunes sólo puede producir información (recetas) pero no las cosas físicas (comida). La noción subyacente, compartida tanto por proponentes como críticos de la producción de pares, es que es excelente en la esfera de la información, la cual es fácil de copiar y cambiar, pero falla en el mundo material, que no lo es.

Pero este argumento ignora el hecho que no es una propiedad inherente de la información lo que la hace fácil de copiar, sino una cuestión *infraestructural*. Hace 30 años, sólo las corporaciones con maquinaria extremadamente cara y especializada eran capaces de producir música, como indica Glyn Moody (2010). Sólo la difusión de las conexiones de banda ancha a Internet y los discos rígidos suficientemente grandes la hicieron común.

Desarrollos similares en la producción de cosas físicas no sólo son posibles —en algunas áreas, ya están en camino. La reproducción de cosas físicas es posible cuando se cumplen tres condiciones: acceso al *diseño completo*, a los *recursos* requeridos y a los *medios de producción* necesarios. En la siguiente sección intentaré delinear cómo la generalización de la producción de pares puede cumplir estas condiciones.

## Ladrillos de la producción de pares generalizada

Si consideramos las formas contemporáneas de producción de pares, encontramos que los recursos y los medios de producción

# La producción de pares como alternativa al capitalismo: un nuevo horizonte comunista

—Jakob Rigi—

Jakob Rigi trabaja en la Universidad de Europa Central de Budapest. Este artículo fue publicado originalmente en el *Journal of Peer Production*<sup>1</sup> y liberado en el Dominio Público. Traducido por fauno y tes y liberado bajo la Licencia de Producción de Pares<sup>2</sup>

La crisis actual del capitalismo ha provocado protestas, revueltas y revoluciones en grandes partes del planeta involucrando a 3 mil millones de habitantes. Incluso la *Time Magazine* hizo del “Protestante” el personaje del año. La portada decía: De la Primavera Árabe a Atenas, de *Occupy Wall Street* a Moscú. China, Chile, España, Inglaterra, Italia, India, Israel, Irán y Francia, entre muchos otros lugares, pueden también contarse entre los semilleros

---

<sup>1</sup><http://peerproduction.net/issues/issue-1/invited-comments/a-new-communist-horizon/>

<sup>2</sup>[http://endefensadelsl.org/ppl\\_deed\\_es.html](http://endefensadelsl.org/ppl_deed_es.html)



trabajo y equipamiento necesarios (es decir una actividad mucho más interesante y desafiante) para permitir la automatización de la tarea.

Otra opción para tratar con tareas impopulares es reorganizarlas de forma tal que las vuelva más placenteras —más entretenidas, más interesantes, más fáciles. En el capitalismo, las condiciones laborales de trabajos mal pagados y no atractivos son usualmente muy malas (por ejemplo, los trabajadores de la limpieza en las oficinas empiezan su jornada mucho más temprano). No obstante, tales condiciones no son inherentes a esas tareas. En la producción de pares, los voluntarios (potenciales) deciden cómo organizar sus actividades y qué circunstancias aceptar. No tienen por qué aceptar circunstancias dictadas por otro y pueden pasar de condiciones sin atractivo.

Si ningún acercamiento resulta posible, las tareas no placenteras pueden compartirse de forma justa. Si todos (o todos los que les importa) realizan una pequeña parte de tales tareas de vez en cuando, pueden realizarse sin causar problemas a nadie.

La producción de pares no es una panacea para resolver todos los problemas sociales, pero abre muchas oportunidades para unir fuerzas con otros y abordar conjuntamente las cuestiones que uno considera importantes. Bajo el capitalismo, la gente es forzada constantemente a trabajar contra los demás, causando montones de trabajo extra y sufrimiento innecesario. La producción de pares puede ser mucho mejor porque se hace con fines de beneficio: la gente produce algo, juntos, porque encaja en sus necesidades productivas o de consumo. En el capitalismo, el éxito de una persona o empresa se realiza necesariamente a expensas de otros, pero lo mismo es falso si aunarán fuerzas para satisfacer sus necesidades. Las necesidades de una persona no deben venir a expensas de otros, ni de la naturaleza. Al contrario, la producción de pares funciona tan bien porque la gente se ayuda entre sí para alcanzar sus objetivos y satisfacer sus necesidades, lo que es una ventaja para todos los involucrados.

---

tienden a ser *comunes* o *ampliamente distribuidos*. Para la producción de pares digital, el conocimiento y la información son los recursos más importantes. Son tratados generalmente como comunes que todos pueden usar, compartir y mejorar. Esta filosofía es bien expresada por la Fundación Wikimedia (2011), la organización que soporta la Wikipedia y otros wikis relacionados:

Imagina un mundo donde cualquier ser humano puede compartir libremente la suma del conocimiento. Ese es nuestro compromiso.

El *diseño abierto*, también llamado *hardware abierto*, es el tipo de conocimiento más importante para la producción de cosas físicas. Los proyectos de hardware abierto diseñan cosas físicas, compartiendo libremente sus diseños y planos con todos. Este área de la producción de pares es todavía joven, pero en años recientes hemos visto una multitud de proyectos emergentes. El Directorio del Hardware Abierto de la P2P Foundation (2011) lista más de 300 proyectos y hay muchas áreas del diseño abierto (como la ropa y los textiles) que no registra. Producir y compartir conocimiento libre sobre cómo fabricar, mantener, reparar y reciclar cosas es el primer ladrillo para la construcción de la producción física de pares.

Hemos visto que la producción de pares tiende a tratar los recursos esenciales como comunes. Extender esta lógica a la producción física implica que los recursos naturales también deben ser comunes, ya que son ciertamente esenciales. Más de cien años atrás, Karl Marx (1894, ch. 46) llegó a la misma conclusión:

Desde el punto de vista de una forma económica superior de la sociedad, la propiedad privada del globo por individuos parecerá tan absurda como la propiedad privada de un hombre sobre otro. Aun una sociedad completa, una nación o incluso todas las sociedades existentes simultáneamente tomadas juntas pueden ser propietarias de la tierra. Sólo son sus poseedores, sus usufructuarios y deben dejarla a las generaciones siguientes en mejores condiciones, como si fueran *boni*

*patres familias*<sup>5</sup>.

Tratar los recursos naturales como comunes significa que nadie puede reclamar derechos exclusivos sobre ellos y deben ser preservados sustancialmente; pueden ser usados, pero no abusados. Mientras nadie tenga acceso privilegiado, la suma de los recursos es compartir por todos. La huella ecológica provee algunas directrices sobre cuánto puede usar cada uno al tiempo que deja suficiente para los demás. De esta forma, es posible tratar con los límites de los recursos terrestres de manera que no se excluya o se ponga en desventaja a nadie.

Preservar y compartir los recursos naturales como comunes es el segundo ladrillo para la construcción de la producción física de pares. Cambiar la lógica capitalista de tratar casi todo (incluyendo la mayoría de los recursos naturales) como propiedad de alguien a tratar los recursos como comunes será un desafío tremendo, ya que interrumpe radicalmente el control existente y los derechos exclusivos de los “propietarios” actuales de estos recursos. Ya hemos visto muchas de estas luchas en el ámbito digital (¿debería considerarse la información como propiedad privada o como bien común?) y podemos esperar muchas y más fuertes luchas sobre los comunes versus la propiedad en el futuro.

La producción no es posible sin medios de producción, como las máquinas usadas en el proceso productivo. En el campo de la producción digital de pares, los medios de producción son poseídos por muchas personas. Las personas que escriben software libre o artículos de la Wikipedia lo hacen desde sus computadoras. Esto es muy diferente de la producción capitalista, donde los medios de producción son poseídos por una compañía que emplea personas y los usa a ambos (personas y máquinas) para obtener rédito.

Si alguien más posee (y por lo tanto controla) los medios de producción que debemos usar, dependemos de sus decisiones. Bajo la propiedad distribuida, tales relaciones de dependencia unilateral son evitadas. Nadie puede detener a otros de entrar en actividad o dictar las condiciones que deben satisfacer.

---

<sup>5</sup>Buenos padres de familia. (Nota de la traducción.)

---

tema. De ahí que si existe un amplio consenso social para no aceptar ciertas formas de comportamiento, comportarse de esa forma se vuelve casi imposible (y ciertamente no valdrá la pena asumir el costo social de hacerlo).

La distribución de tareas es otra área potencialmente problemática. En la producción de pares, el modo usual de distribución de tareas es la auto-selección estigmérgica. Todos eligen por sí mismos cómo involucrarse y qué hacer, inspirándose en las pistas que dan los demás sobre lo que es necesario. ¿Pero cómo pueden los pares productores asumir tareas que nadie, o no la suficiente gente, está dispuesto a hacer?

La primera pregunta que nos debemos hacer es si esas tareas son en realidad necesarias. Si nadie se preocupa lo suficiente por algo como para estar dispuesto a hacerlo, ¿tal vez sea posible vivir sin eso? Si ese no es el caso, otra solución posible es la automatización. Desde el comienzo de la “revolución industrial”, la automatización ha tenido efectos tremendos; la mayoría de los procesos productivos han sido automatizados parcial o completamente. Las tareas pasibles de automatización son aquellas monótonas y repetitivas –por lo tanto las más impopulares. Las actividades que requieren inteligencia, creatividad e intuición son las más difíciles o imposibles de automatizar, pero son el problema menor de todas formas ya que la naturaleza de estas tareas tiende a hacerlas lo suficientemente interesantes y atractivas.

Sin embargo, en el capitalismo el nivel del salario limita el potencial de la automatización –mientras peor pago es un trabajo, más difícil es automatizarlo sin incurrir en costos extra (lo que no tendría sentido desde un punto de vista capitalista). Los salarios pagados por muchas ocupaciones no placenteras (por ejemplo la limpieza) tienden a ser específicamente bajos, por lo tanto no son atractivos para la automatización bajo el capitalismo. En la sociedad basada en la producción de pares, la situación sería diferente. Si casi todos desean que una tarea se realice, pero nadie quiere realmente hacerla, el incentivo para automatizarla completa o parcialmente incrementa. En tales casos debería ser mucho más fácil encontrar voluntarios para diseñar y crear los flujos de

## Preguntas sobre la justicia

¿Pero puede una sociedad basada en la producción de pares autoorganizada funcionar realmente? ¿O no estaría al menos incompleta, dependiendo de formas más tradicionales de organización social, como los gobiernos, fuerzas policiales o mercados? Especialmente en problemas sobre la justicia mucha gente se apura a apuntar la presunta necesidad de cuerpos regulatorios centralizados.

Un punto crítico es el acceso a los recursos. La lógica de la producción de pares postula que los recursos son tratados como comunes que pueden ser utilizados siempre y cuando sean preservados sustancialmente para el futuro y donde todos obtienen una parte justa. ¿Pero qué pasa si se trata de violar este principio, utilizando muchos más recursos de lo que permite una huella ecológica sostenible y por lo tanto viviendo a expensas de otros (tanto ahora como en el futuro) que tendrán que arreglarse con menos?

Podría parecer que alguna forma de institución gubernamental es necesaria para prevenir y sancionar tal comportamiento. Pero la práctica de los proyectos de pares muestra una forma diferente de tratar con la mala conducta (percibida por la comunidad): los participantes reaccionan “*flameando*<sup>12</sup> y aislando” (Lehmann, 2004). La gente criticará y amonestará públicamente al que se comporte mal —al principio amistosamente, pero tornándose cada vez más agresiva, asuzando las “llamas” si la crítica es ignorada. Si estas advertencias no son efectivas, la gente lo “aislará”, ignorándolo completamente y rehusándose a cooperar con él. En casos extremos, la persona aislada es oficialmente echada del proyecto.

Pero todos necesitan de los demás, sin tener en cuenta la forma de sociedad en la que se viva y en una sociedad basada en la producción de pares esta dependencia mutua será más fuerte. Sin otros, será muy difícil sobrevivir y el buen pasar estará fuera de

---

<sup>12</sup>Del argot de Internet *flame war*, dirigir un mensaje deliberadamente hostil, en este caso crítico de las (malas) acciones de otros. Ver *Flame* en Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Flame>. (Nota de la traducción.)

---

Desarrollos similares están empezando a ocurrir en el área de la producción física de pares. Están emergiendo infraestructuras productivas descentralizadas y autoorganizadas, creadas y llevadas a cabo por personas que las usan para satisfacer sus necesidades productivas y consumidoras. El objetivo es el beneficio, no el rédito. Y la propiedad de estas infraestructuras está diseminada tan ampliamente que nadie puede excluir a otros.

Las redes en malla son un ejemplo de esta tendencia. El modelo clásico de acceso a la red es jerárquico: cada proveedor conecta miles y cientos de miles de personas (clientes) a la Internet. El proveedor es el punto de falla y control. Puede desconectar a los clientes que no pagan o violan unos “términos de servicio” arbitrarios; puede monitorear el comportamiento de sus clientes y censurar lo que pueden ver o hacer. Si alguien ordena o fuerza al proveedor a quedar fuera de línea, todos sus clientes también quedarán desconectados (como sucedió en Egipto durante el levantamiento de 2011, cuando el gobierno apagó casi todas las conexiones a Internet por varios días).

Las redes en malla, por otro lado, son redes distribuidas donde todos los nodos (es decir computadoras conectadas) son iguales. En general, cada nodo utiliza conexiones inalámbricas para comunicarse directamente con los nodos en su vecindario; si la computadora objetivo está muy alejada, los nodos que se encuentren físicamente entre ellos actúan como relés, transmitiendo el mensaje a su destino. No existen servidores centrales que puedan apagarse para dar de baja un servicio y si desaparecen nodos individuales de la red, los nodos cercanos a ellos determinan automáticamente nuevas rutas. Entonces, no existen autoridades centrales que puedan monitorear o censurar la red.

Los habitantes de la ciudad de Scarborough en África del Sur han levantado una red en malla que les otorga acceso a Internet y al teléfono. El hardware requerido se encuentra distribuido entre muchas personas; todos pueden contribuir comprando un router wi-fi, una antena u otro equipo y volverlo parte de la malla. La red corre enteramente sobre software libre y partes de su equipamiento están desarrolladas como hardware abierto, permitiendo a

cualquiera compartir y mejorar los diseños (Rowe, 2010).

Soluciones similares son posibles en cuanto a la generación de energía y acceso al agua. Ya existen proyectos que organizan acceso al agua como un común en Sudamérica (De Angelis, 2010).

Los *hackerspaces* (ver [hackerspaces.org](http://hackerspaces.org)<sup>6</sup>) son otro ejemplo de lugares de encuentro autoorganizados donde las personas los usan para desarrollar software libre, crear contenidos libres, aprender y compartir conocimiento o solo relajarse y divertirse.<sup>7</sup> La mayoría de los *hackerspaces* se financian con las contribuciones de sus miembros, aunque por lo general cualquiera es bienvenido, aun cuando no pague.

Los *Fab Labs* se organizan en líneas similares, pero su objetivo es la producción física. En la actualidad, existen más de 60 Fab Labs en todos los continentes. Hospedan maquinaria productiva diversa que puede ser utilizada por las personas en su vecindario para producir localmente. Usualmente se trata de fresadoras y cortadoras láser controladas por computadora (CNCs) utilizadas para la “manufactura sustractiva”, es decir darle forma a una pieza de material (madera o metal) removiendo las partes innecesarias fresando o cortando. Muchos Labs poseen también “fabbers” (impresoras 3D) que además pueden manufacturar cosas “imprimiendo” múltiples capas de, por ejemplo, plástico, una sobre la otra.

Hasta ahora, mucho del equipamiento requerido es todavía propietario y bastante costoso de obtener, por lo que la mayoría de los Labs necesitan el esponsorio de una universidad u otra organización. Pero esta está cambiando gradualmente, desde que la multitud de proyectos de pares que desarrolla herramientas de producción como hardware abierto está emergiendo en los últimos años. Existen fresadoras CNC libres y abiertas como la Kikori<sup>8</sup>,

---

<sup>6</sup><http://hackerspaces.org>

<sup>7</sup>Esta descripción se acerca más a la de *hacklab* que a la de *hackerspace*, ver “Hacklabs and hackerspaces”, en <https://endefensadelsl.org/hacklabs-y-hackerspaces.html> y “Hackeando los espacios”, en [http://endefensadelsl.org/hackeando\\_los\\_espacios.html](http://endefensadelsl.org/hackeando_los_espacios.html). (Nota de la traducción.)

<sup>8</sup><http://sindrianarts.com>

---

cortadoras láser como el Lasersaur<sup>9</sup>, *fabbers* como la RepRap<sup>10</sup> y la Ultimaker<sup>11</sup>. Mientras que la mayoría de estas herramientas todavía no compiten con sus versiones comerciales y propietarias, la brecha se está cerrando.

Una vez que las máquinas usadas sean ellas mismas el resultado de la producción de pares, serán reproducidas libremente por cualquiera que posea el equipamiento adecuado. Y si los centros de producción abierta —“Fab Labs” más avanzados— hospedan el equipamiento necesario para producir sus herramientas, la cosa se pone excitante, ya que significa que la red abierta de facilidades productivas pueden crecer sin requerir entrada desde el mercado. De esta forma, un desacoplamiento parcial de la producción capitalista se vuelve posible. Las personas cooperando como pares ya no tendrán que comprar casi todo (lo que significa que tampoco van a tener que vender algo, por ejemplo su fuerza de trabajo, para conseguir el dinero necesario). En su lugar, pueden producir conjuntamente lo que necesiten. Entonces, la fabricación y utilización autoorganizada de los medios de producción se convierte en el tercer ladrillo para la construcción de la producción física de pares.

Nada de esto sería posible sin las personas que contribuyen su tiempo y esfuerzo a compartir su conocimiento, diseñar y realizar cosas útiles, organizar y llevar adelante *hackerspaces*, Fab Labs y otros centros de producción de pares. La gente elige contribuir por sí misma en formas que se adecuan a sus preferencias y deseos. Tales contribuciones voluntarias de los pares son la base de un nuevo tipo de producción de pares —sea software, obras culturales, diseños o cosas físicas aquello que es producido. Ellas son el cuarto y más importante ladrillo para la construcción de la producción de pares.

---

<sup>9</sup><http://labs.nortd.com/lasersaur/>

<sup>10</sup><http://reprap.org>

<sup>11</sup><http://ultimaker.com>

socioeconómicas actuales, puede darse sólo temporalmente porque en el largo plazo será socavado por medios diseñados para mantener en el poder a las relaciones de producción orientadas al lucro. Llamamos a este proceso de transformación “parodia de los Comunes” en relación a lo que Benkler (2006) define como “tragedia de los Comunes”.

En 1968, Garret Hardin introdujo por primera vez el concepto de la tragedia de los Comunes en referencia a la degradación de un recurso finito al ser utilizado por individuos que actúan independiente y racionalmente basándose en su interés propio. Si los individuos acordaban asignar una responsabilidad administrativa privada, lo que implementaría un vallado protectorio alrededor del recurso contra el comportamiento “racional” de todos, el recurso estaría a salvo (Hardin, 1968). Elinor Ostrom (1990) minimiza el enfoque de Hardin al decir que si aquellos que comparten un recurso determinado pertenecen a una misma comunidad, entonces adoptarán las soluciones óptimas para servir a sus intereses. En ciertos casos la declaración anterior no puede aplicarse, por la falta de confianza entre los miembros de la comunidad debido a los altos costos comunicacionales y/o por el pequeño beneficio que otorga solucionar el problema. Sin embargo, el criterio que Ostrom (1990) articula es también inmanente a la definición de Hardin porque en ambos casos se trata de la conducta racional de individuos. Ostrom (1990) denota correctamente que la sostenibilidad del recurso puede alcanzarse mediante la adopción de buenas prácticas sin necesidad de privatización. Lo que se les escapa tanto a Hardin como a Ostrom es que las buenas prácticas o los medios técnicos son definidos por aquellos que tienen el poder. No hay casi ninguna posibilidad de implementar medidas que no impongan la estructura establecida. Puede que el recurso compartido no se privatice, pero el soporte extraeconómico de otros medios privatizados en la infraestructura del recurso común (por ejemplo las políticas amistosas hacia actividades a pesar del plan de negocios) puede llegar a erradicarlo gradualmente. Una vez más, la agenda dominante define si los medios técnicos pueden ser considerados buenas prácticas.

La posición de Hardin (1968) sobre la salvación a través de la

---

por todo el planeta.

Aun así el capitalismo previene el libre flujo del conocimiento en todas las direcciones de la red. Es verdad que el modo de producción capitalista, adaptándose al PTI, se ha vuelto global y ha adoptado crecientemente una forma de red. Sin embargo, la suma de todos los vínculos potenciales de la red excede dramáticamente la suma de los vínculos de las redes globales del capital. Por lo tanto, el potencial de la red en tanto fuerza productiva paradigmática de nuestro tiempo, excede al modo de producción capitalista (Hardt & Negri, 2000).

Lo mismo es cierto para el conocimiento-información, la otra fuerza productiva paradigmática de nuestra era. El conocimiento es universal y no rival. El capital esculpe para sí una selecta subred de la red total: la red global de acumulación de capital. El flujo de conocimiento-capital está cercado por esta subred. Aun dentro de esta subred el flujo de conocimiento no es libre. En primer lugar, en la competencia entre las diferentes multinacionales, formas significativas de conocimiento se han vuelto secretas y son celosamente mantenidas dentro del alcance de un pequeño número de diseñadores e ingenieros de empresas particulares. En segundo lugar, el conocimiento-mercancía sólo puede moverse de un nodo a otro si es intercambiado por dinero. En otras palabras la forma mercancía en sí misma es una forma de cercamiento.

El PTI también contradice profundamente la organización capitalista de la producción. La red es una red abierta en la que cada nodo puede conectarse con cualquier otro nodo inmediata y horizontalmente.

Esto implica que las unidades de producción pueden desterritorializarse globalmente en redes abiertas y asociadas de productores directos en donde cooperan entre sí horizontalmente –aunque la mediación de una autoridad coordinadora puede ser necesaria– y producir bienes variados. Esto no es otra cosa que la organización social del P2P cognitivo. Linux, el modelo inaugural del P2P, es en efecto una instancia práctica de tal red de cooperación. Wikipedia es el otro ejemplo. Este modelo puede aplicarse a cualquier forma de producción cognitiva y en gran medida a la producción

material a través de la automatización (Bauwens, 2011).

## Quiebre radical con el capitalismo

Mientras que práctica y empíricamente el modo de producción de pares aun se encuentra bajo el dominio del capitalismo y depende en gran medida de éste (adquiriendo computadoras y otros materiales y servicios y utilizando su infraestructura), su lógica contradice radicalmente aquella del capital. Más arriba he descrito brevemente aquellos aspectos del P2P que se corresponden con aquello que Marx entendía por comunismo. Todos estos aspectos contradicen la lógica del capital. Demostraré aquí cómo la lógica del P2P contradice profundamente a la división capitalista del trabajo, porque la división del trabajo es el componente clave de todo modo de producción. Dejenme enfatizar que en el P2P tenemos una distribución del trabajo y no una división del trabajo (Weber, 2004). Los modos de cooperación entre pares y la distribución de sus productos vuelven superfluas las micro (entre unidades de producción separadas) y macro (entre diferentes unidades) divisiones capitalistas del trabajo.

### El P2P y la micro-división capitalista del trabajo

En el nivel empresarial, la administración capitalista impone la división técnica del trabajo entre los trabajadores. Los capitalistas (o sus administradores) reúnen a los trabajadores bajo el mismo techo y los colocan en posiciones particulares en la línea de producción para poder administrarlos. La cooperación entre los trabajadores es un producto del capital (Marx, 1976). La invención de la maquinaria perfeccionó la división técnica del trabajo, llevando al taylorismo donde el capital, utilizando el método científico, estableció un despotismo completo sobre el trabajo (Braverman, 1974). Los académicos del post-fordismo argumentan que éste ha trascendido al taylorismo al mejorar las habilidades de los trabajadores e involucrándolos en la toma de decisiones (Amin, 1994). Se

---

observado en las redes sociales centralizadas y privativas y en los modelos SaaS<sup>3</sup>. Esto ejemplifica la tendencia de la población usuaria a neutralizarse y disociarse de problemas importantes para su futuro en y fuera de línea.

Aun más, en este marco contradictorio observamos cambios sutiles no sólo en el diseño institucional concerniente a la Internet sino también en la terminología utilizada. Por ejemplo, el giro de software “libre” a “de código abierto”. El término “código abierto” se ha relacionado con ideas y argumentos basados en los valores prácticos, tales como en la capacidad técnica del software (R. Stallman, 2012). Como escribe Stallman (2012): “los dos términos describen casi la misma categoría de software, pero se basan en valores fundamentalmente diferentes. El código abierto es una metodología de desarrollo; el software libre es un movimiento social.” El código abierto presupone que el software no libre es una solución inferior para un problema práctico dado, mientras que para los defensores del software libre el software privativo “es un problema social” (R. Stallman, 2012). “Si es el mismo software (o casi) ¿importa qué nombre se le dé?”, pregunta Stallman para responder, “sí, porque palabras diferentes transmiten diferentes ideas. Aunque un programa libre con cualquier otro nombre te puede dar las mismas libertades hoy, establecer la libertad de forma duradera depende sobre todo de enseñar a la gente a valorar la libertad.”

Intentamos salir de un análisis estrictamente tecno-económico hacia una discusión de los Comunes dentro de un marco socioeconómico turbulento y contradictorio. En otras palabras, ¿cuál es el rol de los Comunes en la acumulación capitalista mientras el potencial emancipatorio de las comunidades de pares es neutralizado sin afectar su función productiva? El sistema capitalista razonablemente intenta asimilar a las comunidades de pares basadas en los Comunes por su rentabilidad ventajosa (trabajo de bajo costo con productos de alta calidad). Argumentamos que el desarrollo de las relaciones de pares por sí solo, al situarse en las condiciones

---

<sup>3</sup> Acrónimo de “Software as a Service” [Software como Servicio], por ejemplo Facebook. (Nota de la traducción.)

## De la tragedia a la parodia de los Comunes

Benkler (2006) postula sus supuestos sobre las condiciones para el desarrollo de la producción de pares, dando por sentada una economía general estable. No toma en cuenta las amenazas que la producción de pares enfrentará una vez que se exponga a un ambiente económico hostil. Una pregunta que emerge es porque el marco socioeconómico dominante se resistiría a la construcción de una esfera de los Comunes. Después de todo, se podría argumentar que es dentro de esta esfera que la Internet y muchas otras tecnologías digitales se han estado desarrollando. Nuestra posición es que la declaración anterior es parcialmente verdadera: El surgimiento de las tecnologías web y de la Internet misma han tomado lugar en un marco contradictorio. Los intentos fallidos de adopción de las propuestas ACTA/SOPA/PIPA que buscan restringir la libertad de los individuos a través de la aplicación de estándares de “propiedad intelectual” estrictos; los esfuerzos por un régimen regulatorio con una arquitectura de transacciones de primera mano (en lugar de aplicarla una vez que las transacciones fueron realizadas) (Boyle, 1997); los intentos de vigilancia y censura tanto por países autoritarios como liberales; y “la tendencia creciente a vincular los problemas de seguridad de Internet con las mismas propiedades que la hicieron innovativa y revolucionaria en primer lugar” (Mueller, 2010, p. 160), son sólo algunas de las razones por las que académicos como Zittrain (2008) han expresado preocupación porque los sistemas digitales podrían ser devueltos al modelo de dispositivos bloqueados y controlados centralmente como si de electrodomésticos informacionales se tratara.

La arquitectura P2P inicial de la Internet, basada en el principio de punto-a-punto, ha sido distorsionada hacia un formato cliente-servidor donde el servidor tiene autoridad absoluta sobre el cliente, que se encuentra desprotegido y tiene posibilidad de intervención limitada (Kempf & Austein, 2004). La “adicción” del cliente a asignar tareas, que le conciernen a él/ella en primer lugar, a la supuesta conveniencia que el servidor ofrece, es un fenómeno

---

han hecho proclamas similares sobre la así llamada japonización (Kaplinsky, 1988). Tales proclamas son por lo menos controversiales (Castells, 2010). Muchos argumentan que el taylorismo todavía es la forma dominante de la organización del proceso laboral (Huws, 2003; Tomaney, 1994). Sin importar la validez de la hipótesis post-fordista, podemos decir con seguridad que el trabajo aun está compartimentado en espacios cerrados y es despóticamente administrado por los representantes del capital. Mientras que un pequeño y selecto grupo de trabajadores pueden disfrutar una autonomía parcial, el total del proceso laboral es centralizado por los administradores que integran el trabajo de trabajadores separados en un proceso total de trabajo cooperativo. Andre Gorz (1999, ch. 2), un proponente de la hipótesis post-fordista, dice que el post-fordismo ha reemplazado al despotismo impersonal y mecanizado del taylorismo por nuevas formas de esclavitud personal. Los productores individuales no eligen sus tareas, ni el ritmo, tiempo y lugar de su trabajo. En otras palabras el proceso de trabajo es micro-territorializado tanto espacial como temporalmente. En este sentido el contraste con la cooperación P2P no puede ser mayor. En la cooperación P2P los procesos laborales están globalmente desterritorializados, en términos tanto temporales como espaciales.

El incremento cada vez más complejo de micro-divisiones jerárquicas del trabajo que habían sido un factor importante detrás del crecimiento de la productividad del trabajo industrial se ha vuelto una barrera para la productividad del trabajo cognitivo. Brook (1975) demostró que en una organización centralizada el incremento del número de ingenieros que trabajan sobre un problema particular de software decrece la eficacia al crear complejidades innecesarias en un rango exponencial. Raymond (2001) demostró que esto no era cierto en la cooperación descentralizada de la red P2P. Aquí, el incremento en el número de trabajadores incrementa la eficacia y mejora el producto. Esta hipótesis puede ser cierta para todas las formas de producción cognitiva.

La cooperación voluntaria en red subvierte la lógica arriba-abajo de la administración capitalista que también es la lógica del estado capitalista. No obstante, existe una forma “centralizada”

de control en el P2P. El desarrollo de cada proyecto es controlado en última instancia por el o los individuos que lo lanzaron a la red. En las bifurcaciones, ellos tienen la palabra final, aunque existe el espacio para el debate extensivo. Sin embargo, si los demás no están contentos con las decisiones tomadas por ese liderazgo, tienen el derecho de tomar el proyecto entero y desarrollarlo en la dirección que les plazca. Si esta forma de “centralización” es un impacto del entorno capitalista, o inherente a la producción de pares, es un tema que requiere un examen crítico (O’Neil, 2009).

## El P2P y la macro-división capitalista del trabajo

En la macro-división capitalista del trabajo las diferentes unidades productivas no están conectadas inmediatamente entre sí sino a través de la mediación del mercado. Los trabajadores intercambian su trabajo por salarios y los productos de su labor se convierten en mercancías propiedad de los capitalistas que las venden en el mercado. Es solo a través de esta vía que el trabajo de los productores inmediatos de varias unidades y ramas de la producción se conectan entre sí, volviéndose partes del total del trabajo social de la sociedad. Cada unidad productiva se vuelve un componente del total de la macro-división capitalista del trabajo en tanto produce mercancías que son vendidas (Marx, 1978a). Los productos del P2P son principalmente comunes universales.

Aunque la GPL permite la venta de productos, por sentido común nadie paga por un producto que está disponible gratuitamente. El uso comercial de los productos del P2P no los convierte en mercancías porque el usuario no paga por ellos y por lo tanto no ingresa en los costos de sus propias mercancías. De esto se sigue que el trabajo total que es gastado globalmente en la actualidad en las diferentes formas del P2P está por fuera de la división social del trabajo bajo el capitalismo y lo circunscribe. En el estadio actual el P2P también está circunscrito por la forma mercancía ya que partes mayoritarias de los medios de producción son mercancías ellos mismos y los contribuidores al P2P deben ganar dinero. Una sociedad de pares no es compatible con el dinero y la mercan-

---

a la información. En contra del pensamiento económico tradicional, en la producción de pares nos volvemos testigos del colapso de la dicotomía consumidor/productor hacia una nueva comprensión bajo la forma de la “multitud” (Hardt & Negri, 2001), “prosumidores” (A. Toffler & Toffler, 2006), “produsuarios” (Bruns, 2008) o “comunidades de innovación de los usuarios” (Hippel, 2005). Además, se ha mostrado (Bauwens, 2005; Benkler, 2002, 2006) cómo la producción de pares, dados ciertos recursos, explota óptimamente las capacidades y habilidades de los productores al involucrar estructuras de propiedad, aprendizaje y toma de decisiones participativas (Fuchs, 2013). Mientras que la empresa ata por contrato sólo una fracción de las capacidades, a las que considera apropiadas para realizar cierto objetivo, en un proyecto de pares el motivo emerge cuando el conjunto completo de las capacidades accede a una cantidad determinada de recursos. La producción de pares alcanza la asignación óptima de recursos al ser un sistema más productivo para la información que los mercados o las burocracias estatales (Bauwens, 2005; Kostakis, 2012).

Este artículo comienza con una breve introducción a cómo la arquitectura inicial de Internet está siendo distorsionada hacia un formato cliente-servidor tal como es observado en las redes sociales administradas por los capitalistas cognitivos de la Web. Entonces, abordamos y cuestionamos los argumentos principales en relación a “la tragedia de los comunes” y el fenómeno de la producción de pares con base en los Comunes. ¿Cuál es el rol de los Comunes producidos entre pares en la acumulación capitalista mientras el potencial emancipatorio de las comunidades de pares es neutralizado sin afectar su función productiva? Para responder esta pregunta, discutimos cómo la promesa emancipatoria de los Comunes (digitales) y de la producción de pares pueden evolucionar hacia una parodia usando el caso del software libre. Para frenar la amenaza de la absorción completa de los Comunes, así como de las relaciones de pares subyacentes, por el modo de producción dominante, concluimos argumentando a favor de una agenda de trabajo para las comunidades basadas en los Comunes.



producción de pares puede ser considerada una forma seminal de un nuevo modo de producción posibilitado por la coordinación a través de Internet donde las decisiones surgen del libre compromiso y cooperación entre las personas. Se unen para crear valor común sin recurrir a la compensación monetaria como la forma clave de motivación (Bauwens, 2005; Kostakis, 2013; Orsi, 2009).

Nuestra posición es que la producción de pares es un avance social dentro del capitalismo pero con varios aspectos post-capitalistas, que necesitan protección, aplicación, estimulación y conexión con los movimientos sociales progresivos alrededor de plataformas de políticas de los Comunes. Entendemos como “Comunes” los recursos culturales y naturales, que son apropiados en común (no como propiedad privada) y se mantienen accesibles a todos los miembros de la sociedad (Bollier, 2009; Hardt & Negri, 2011; Ostrom, 1990). En este ensayo, nuestro punto de partida son los Comunes digitales (conocimiento, software, diseño) ya que la producción de pares fue advertida primeramente en la esfera de la producción de información. Consideramos los “Comunes” un tercer sector en paralelo al Mercado y al Estado, que conceptualiza las profundas afinidades entre varias formas de colaboración y ayuda a validar sus dinámicas sociales distintivas en tanto fuerzas significativas en la producción económica y cultural (Bollier, 2009).

El término “producción de pares” o “producción de par-a-par” se origina en la naturaleza innovativa de la arquitectura de red de par-a-par (P2P) que posibilitó el advenimiento de Internet. La introducción de la arquitectura P2P en las relaciones sociales de producción e intercambio de bienes y servicios se basa en la idea de que cada comunidad de red, al igual que cada nodo en la red, se convierte en “servidora” para satisfacer las necesidades de otras comunidades, así como en “cliente” para satisfacer las propias. La producción de pares opera sobre fundamentos no competitivos, sinérgicos, llevando a una distribución óptima de los recursos (Bauwens, 2005, 2009; Benkler, 2006). El tradicional enfoque de mercado con su mecanismo de precios ha sido incapaz de lograr tales asignaciones de recursos debido a la asimetría en la información productiva mientras que la producción de pares maximiza el acceso

---

cía. La forma mercancía circunscribe inherentemente las libertades que la GPL garantiza (este punto puede ser alcanzado también utilizando la teoría del valor de Marx; sin embargo, requiere una argumentación más larga de lo que el espacio disponible permite).

En resumen, las fuerzas productivas del PTI combinadas con la forma de cooperación descentralizada de red, la ausencia del trabajo asalariado, la contribución voluntaria y la forma común<sup>3</sup> de los productos constituyen las características principales del modo de producción P2P. Aunque el modo de producción de pares es todavía un fenómeno emergente, su lógica es claramente diferente de la del capitalismo y ha sido creada como respuesta a los requerimientos de las nuevas fuerzas productivas. Por lo tanto, su significado histórico, urgencia y novedad puedan difícilmente exagerarse. El modo de producción capitalista es una barrera para la realización de las potencialidades del conocimiento en la era de Internet. Limita la creatividad humana y el desarrollo de los trabajadores cognitivos en general. Por lo tanto no es una coincidencia que un sector de los trabajadores cognitivos se haya rebelado contra las relaciones capitalistas de producción al lanzar el P2P. Como argumenta Söderberg (2007) esta es una forma de lucha de clases.

## La relación del modo de producción de pares con el capitalismo

La nueva producción social consiste en islas en el mar del modo de producción capitalista. La relación entre ambas, como se señaló más arriba, es de dependencia mutua y antagonismo. La producción social depende del capitalismo para adquirir algunos de los medios de producción y de los salarios de sus contribuidores, mientras que el capitalismo utiliza los comunes de la producción social gratuitamente.

Los marxistas distinguen entre el modo de producción y la formación social. La formación social es un sistema integrado social,

---

<sup>3</sup>En contraposición a la forma mercancía. (Nota de la traducción.)

económico, ideológico y cultural. Puede consistir en más de un modo de producción. No obstante, un modo de producción domina sobre los demás y sus imperativos definen las características generales de la formación social. En este sentido podemos hablar de formaciones sociales feudales y capitalistas como distintas de los modos de producción feudal y capitalista. Aunque el modo de producción dominante domina a los otros modos de producción, no puede borrar sus lógicas específicas. La continua tensión y dependencia entre el modo de producción dominante y sus subordinados convierten en fenómenos dinámicos, desequilibrados y complejos a las formaciones sociales.

La formación social capitalista ha pasado por tres fases parcialmente solapadas: la emergente, la dominante y la declinante. En la fase emergente (1850-1950) el modo de producción capitalista dominó mundialmente a los modos de producción feudal, doméstico y otros pre-capitalistas, extrayendo trabajo y valor de ellos (Mandel, 1970, Capítulo 2). En la segunda fase (1950-1980) el modo de producción capitalista erosionó profundamente los modos pre-capitalistas y los reemplazó con el modo de producción capitalista. El capitalismo se expandió intensivamente, penetrando en nuevos dominios de la actividad productiva como los servicios, y extensivamente, conquistando el globo entero. La tercera fase (1980 a la actualidad) se caracteriza por la emergencia del PTI como modo social de producción dentro de la formación social capitalista. Este período ha sido descrito en términos tales como la “Sociedad Red” (Castells, 2010), “Imperio” (Hardt & Negri, 2000), etc.

Aunque el modo de producción de pares se encuentra bajo el dominio del modo de producción capitalista, su situación frente a éste es diferente a la de los modos de producción pre-capitalistas. Mientras que en las primeras dos fases el capitalismo representaba las nuevas fuerzas productivas, en la tercera fase es el P2P el nuevo y emergente modo de producción y el capitalismo es el que está en decadencia. Si el P2P domina el capitalismo tendremos la fase emergente de la formación social de pares. No quiero dar la impresión que la victoria del P2P sobre el capitalismo es un proceso evolucionario suave o inevitable. Es totalmente contingente a las orientaciones y consecuencias de la lucha social actual, particular-

---

## Introducción

Se dice que un número creciente de personas es ahora capaz de administrar sus vidas políticas, sociales y productivas a través de una variedad de redes interdependientes habilitadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) (Bauwens, 2005; Benkler, 2006; Castells, 2000, 2003; Perez, 2002). Sin embargo, autores como Webster (2002b, 2002a) se oponen a la idea de una “sociedad de la información”. Enfatizan en cambio la continuidad de la era actual con antiguos arreglos socioeconómicos capitalistas (H. Schiller, 1981, 1984, 1996; Webster, 2002b, 2002a). Kumar (1995, p. 154) sostiene que la explosión de la información “no ha producido un cambio radical en la forma en que se organizan las sociedades industriales” para concluir que “los imperativos del lucro, el poder y el control parecen tan predominantes ahora como lo han sido durante toda la historia del industrialismo capitalista”. Además, Berry (2008, p. 369) afirma que académicos como Benkler (2006) no pueden reconocer la extensión en que las formas de producción en red “serán cooptadas dentro las formas de producción ‘industrial’ hegemónicas”.

A través de varios casos de éxito de proyectos colaborativos en red como el software libre o Wikipedia, vemos la emergencia de nuevos “espacios de posibilidad tecnológico-económicos” para la práctica social (Benkler, 2006, p. 31). Estos espacios de posibilidad incluyen diferentes arreglos sociales y económicos, en contraste con lo que Kumar y Webster dicen, donde el lucro, el poder y el control no parecen tan predominantes como lo han sido en la historia del capitalismo moderno. Benkler (2006) ha argumentado que de este nuevo ambiente comunicacional está emergiendo un nuevo modelo social productivo, es decir la producción de pares basada en los Comunes, que se diferencia del modelo industrial. La producción de pares, ejemplificada por varios proyectos de software libre (GNU, el kernel Linux, KDE) y de contenido libre (Wikipedia) hace al compartir la información más importante que el valor de las estrategias propietarias y posibilita esfuerzos de producción de información a gran escala (Benkler, 2006). En este contexto, la

## Abstract

Este ensayo amplía la idea de que la producción de pares basada en los bienes comunes es un avance social dentro del capitalismo, pero con varios aspectos post-capitalistas que necesitan protección, aplicación, estimulación y conexión con movimientos sociales progresivos. Usamos teoría y ejemplos para afirmar que las relaciones económicas entre pares pueden resultar socavadas a largo plazo, distorsionadas por los medios extraeconómicos de un contexto político diseñado para mantener en el poder las relaciones de producción orientadas al lucro. Esta subversión bien puede convertirse en una política de estado y el consiguiente resultado es la absorción completa de los Comunes así como de las relaciones de pares subyacentes en el modo dominante de producción. Para detener esta amenaza argumentamos a favor de una cierta agenda para las comunidades basadas en los Comunes. Tal agenda debe tener como objetivo la imposición de la circulación de los Comunes. Por lo tanto, cualquier transformación social útil será significativa si es la gente misma quien decide y aplica políticas para su propio beneficio, óptimamente con el apoyo de un Estado soberano acompañante. Si la producción de pares tiene que volverse predominante, debe controlar la acumulación de capital que tiene el fin de marginalizar y eventualmente trascender al capitalismo.

## Reconocimientos

Este ensayo se ha beneficiado en gran medida por dos revisores anónimos. También queremos agradecer a Christos Giotitsas por su crítica. Además, a Vasilis Kostakis le gustaría reconocer el apoyo financiero recibido por las becas SG 014006 “Desafíos para el modernización del Estado en la Europa del siglo XXI” y ETF 8571 “La Web 2.0 y la gobernanza: Cambios y desafíos institucionales y normativos”.

---

mente la lucha de las comunidades de pares. Ya que retomaré este aspecto en la última sección, la siguiente explora si la producción social actual puede generalizarse a la producción material.

## ¿Puede la producción y distribución material ser organizada por el modo de producción P2P?

En la actualidad el modo social de producción (de pares) se ha extendido más allá del software, cubriendo otras esferas de la producción de símbolos y signos.<sup>4</sup> Bauwens (2011) muestra que el P2P está ganando terreno en el diseño y la manufactura. Adrian Bowyer (2006) y sus colaboradores lanzaron un proyecto abierto para la producción de una impresora tridimensional en el 2005 que ahora se reproduce a sí misma. En efecto, el modo de producción de pares puede extenderse a la mayoría de las ramas de la producción material. La automatización será el pilar de esta transformación, aunque la automatización no es una pre-condición necesaria del P2P material. En una producción totalmente automatizada, el factor cognitivo de la producción de pares (investigación y desarrollo, diseño y software) pondrá la producción material bajo el dominio del P2P. La automatización capitalista lleva a la pérdida de puestos de trabajo y a la degradación del trabajo. La automatización no necesitará tener estos impactos en la formación social de pares. El empleo no tiene sentido y la automatización ofrece tiempo libre a la humanidad. Este tiempo puede ser dedicado a la producción colectiva de conocimiento, educación y salud.

Como los recursos materiales estratégicos son limitados y están desperdigados desigualmente por el globo, una distribución global justa de tales recursos será un desafío importante para la sociedad de pares global. El límite natural de las materias primas pondrá un límite a la riqueza material y requerirá reglas de distribución. Pero el criterio para la distribución en la comunidad global

---

<sup>4</sup>Ver por ejemplo, el sitio de la P2P Foundation <http://p2pfoundation.net>

y dentro de cada comunidad local no puede ser la contribución al trabajo hecha por individuos y comunidades, porque el trabajo cognitivo es globalmente colectivo, no posee valor de cambio y no produce valor de cambio. Sólo las necesidades de las comunidades e individuos definidas democráticamente entre y dentro de las comunidades puede ser el criterio para la distribución. No puedo especular sobre las reglas de una distribución global de materias primas pero parece razonable asumir que si el factor cognitivo de la producción se convertirá en un común libre para toda la humanidad, entonces los recursos naturales estratégicos deberán seguir el mismo camino. El movimiento ecologista ya ha concebido a la tierra y la atmósfera como un común global (Rabinowitz, 2010). La propiedad común y el uso de la naturaleza, particularmente la tierra, por la humanidad entera será el desafío último para la sociedad de pares y por ese mismo motivo para la humanidad. Por lo tanto, la protección de la naturaleza se convertirá en la prioridad principal de una sociedad de pares global.

## ¿Cuáles son las posibilidades de establecer una sociedad de pares? El rol de la lucha

El capitalismo se encuentra en una crisis profunda y existe un movimiento anticapitalista global. Aun más, la base tecnológica para establecer una sociedad de pares en pleno derecho existe en la actualidad y un número considerable de trabajadores cognitivos comprenden e intentan expandir el P2P con entusiasmo. Pero no hay garantía de que el P2P prevalecerá automáticamente sobre el capitalismo. Tim Wu (2010) argumenta que los imperios estatales y corporativos lucharán con uñas y dientes para poner las tecnologías de la información bajo su control, tal como hicieron con la tecnología de radio. Pero el éxito del estado y el capital al prevenir al P2P de convertirse en el modo de producción dominante tampoco está garantizado de antemano. Puede suceder cualquiera de las dos cosas dependiendo de las consecuencias de las luchas

# La parodia de los Comunes

—*Vasilis Kostakis y Stelios Stavroulakis*—

Publicado originalmente en tripleC 11<sup>1</sup>

Vasilis Kostakis es un economista político y el fundador del *P2P Lab*. En la actualidad es investigador miembro de la Universidad Tecnológica de Tallinn como también de la *P2P Foundation*. Stelios Stavroulakis es un científico informático e ingeniero de software interesado en los sistemas informáticos distribuidos, enfocado particularmente en el software libre y los estándares abiertos y generalmente consciente de las problemáticas sociales y ambientales. Es colaborador del *P2P Lab*.

Esta traducción fue realizada por fauno y mpj y se publica bajo la Licencia de Producción de Pares<sup>2</sup> bajo permiso de los autores.

---

<sup>1</sup><http://www.triple-c.at/index.php/tripleC/article/view/484>

<sup>2</sup>[http://endensadelsl.org/ppl\\_deed\\_es.html](http://endensadelsl.org/ppl_deed_es.html)

larmente la microbiología, incluyendo el secuenciamiento del ADN, que se están volviendo cada vez más importantes para la agricultura, pueden ser producidos a través de la cooperación de pares. Otro argumento, haciendo un gesto post-colonial, sugiere que las computadoras, las tecnologías de la información y las impresoras tridimensionales son el lujo exclusivo de los privilegiados. Aunque esto es verdad hasta cierto punto, no debe ser tratado como un hecho estático. Los grupos subalternos luchan por apropiarse de las tecnologías de la información para sus propios objetivos. Los zapatistas utilizaron la Internet para movilizar apoyo global para su movimiento. Recientemente, trabajadores inmigrantes chinos, activistas verdes en Irán y activistas en Egipto, Túnez y Siria han utilizado la Internet para circular noticias sobre sus protestas. Las computadoras portátiles y los teléfonos móviles, que adquirieron las funciones de las computadoras, se están volviendo cada vez más baratos y por lo tanto asequibles por muchos, aunque no por todos, en el Sur Global. Lo mismo es cierto para las impresoras tridimensionales. La izquierda necesita reconocer la lucha por el conocimiento como el nuevo terreno para la lucha social y darle la debida significación a la producción de pares en este contexto.

Un movimiento de protesta importante ha barrido el globo en 2011. ¿Qué pasaría si estos movimientos de protesta ponen en su agenda la apropiación de los medios de producción más importantes y su reorganización bajo el sistema de cooperación de pares?

---

sociales. El movimiento de pares, si es soportado por todos los otros movimientos sociales de la multitud, podría prevalecer. La lucha social determinará también qué tipo de sociedad de pares tendremos.

¿Cuáles son entonces los escenarios posibles para que la producción de pares se convierta en el modo de producción dominante? ¿Crecerá paralelamente con el capitalismo hasta que lo supere? ¿O su desarrollo será mucho más complejo, marcado por flujos, reflujos y derrotas temporales? ¿Será una revolución social que expropie medios de producción estratégicos a los capitalistas un pre-requisito para que la producción de pares se vuelva el modo de producción dominante? ¿Cuál será el rol de la lucha social y la conciencia humana en el avance de la producción de pares? La respuesta a estas preguntas necesita el esfuerzo colectivo de muchos. Aquí, será suficiente mencionar que “la idea del comunismo” se vuelve atractiva nuevamente. No obstante no es suficiente, aunque realmente necesario, decir que “otro comunismo es posible” (Harvey, 2010, p. 259) sino que debemos imaginar los contornos generales de la producción comunista. Aquí yace el significado histórico y político de la producción de pares. Representa, aunque en una forma embrionaria, el modelo para la producción y distribución comunista. El éxito de este modo de producción dependerá definitivamente de la lucha social que lo asista. ¿Cuáles son entonces las fortalezas y debilidades de la producción social de pares en tanto movimiento? Su fuerza es que es una práctica productiva.

Su debilidad, como argumenta Söderberg (2007), es que la mayor parte de los participantes de la producción de pares carece de una conciencia anticapitalista explícita, ni hablar de una conciencia comunista. Como ya se dijo, hay algunos, como Moglen (2003), Barbrook (2000) y Kleiner (2010), que definen al movimiento como comunista. Sin embargo, el involucramiento en la producción de la mayoría está motivado por razones personales, tales como realizar cosas excitantes y creativas y mejorar sus propias habilidades. Aun así los participantes son concientes y valoran el hecho de estar produciendo comunes. A pesar de la falta de una visión comunista definida, mis observaciones etnográficas muestran que los participantes han desarrollado y aprecian creencias progresi-

vas, tales como la valoración de la cooperación, preferencia por la creatividad y la felicidad sobre el dinero y la carrera, preocupación por la ecología, preferencia por los intereses públicos sobre los egoístas, antipatía al consumismo y preocupación por los pobres y el tercer mundo. Por ejemplo, activistas tecnológicos han ayudado a activistas iraníes, tunesinos, egipcios y sirios a organizar esferas públicas de red.

Las comunidades de pares también desarrollan actitudes morales progresivas y humanistas. Los miembros de estas comunidades no aprecian la fanfarronería, la auto promoción, la deshonestidad y la manipulación calculadora. Mientras se reconoce a los individuos y se les da crédito por sus contribuciones el interés común por mantener y desarrollar comunidades de pares productivas es más fuerte. Sin duda la formación de un colectivismo sólido y una cultura progresiva que crezca orgánicamente alrededor de la producción de pares y otros movimientos sociales serán esenciales para la formación de una sociedad comunista. A pesar del significado de esta cultura-en-progreso, no puede remediar la falta de una clara visión programática y comunista y una crítica teórica sostenida del capitalismo entre sus participantes.

La falta de una clara visión colectivista combinada con el medio ambiente capitalista dominante vuelve a la producción de pares vulnerable a la invasión del capitalismo. Muchos proyectos que han comenzado como una producción P2P fueron reconvertidos en empresas capitalistas. Bajo esta condición la propagación de una clara visión comunista entre los participantes de la producción de pares será indispensable para el avance de este nuevo modo de producción. Sin duda existe un sector conscientemente comunista entre los productores de la producción de pares. Este sector comunista debe ponerse al hombro una lucha teórica intransigente y crítica dentro del movimiento de la producción P2P. Sin embargo, esta lucha debe ser conducida en términos fraternales y evitar el sectarismo. Los comunistas no deben posicionarse contra los participantes no comunistas del movimiento de pares. De hecho, como argumenta Barbrook (2000), todos los contribuidores a la producción de pares están involucrados en una práctica material comunista, sin importar sus actitudes hacia el comunismo. La ta-

---

rea de los comunistas es describir y teorizar esta práctica y criticar al capitalismo desde esta práctica. La producción de pares misma ya ha desarrollado un excepcional procedimiento para el avance de un debate crítico entre sus participantes. La contribución de todos a la producción es revisada, evaluada y acreditada por los demás abierta y públicamente en la red. Este procedimiento también puede ser utilizado (y ya lo es en cierto punto) en los debates políticos, teóricos e ideológicos dentro de las comunidades de pares.

Sumada a la falta de conciencia de clase entre los pares productores y tal vez como resultado de esto, la ausencia de alianzas/conexiones sostenidas entre pares productores y otros movimientos sociales progresivos es otra debilidad del movimiento de pares. Esta es también una debilidad de los otros movimientos sociales. La alianza entre un movimiento P2P auto-conciente y otros movimientos sociales, con potenciales y objetivos antisistémicos, fortalecerá ambos lados. La producción de pares recibirá apoyo en su lucha contra el cada vez más draconiano régimen de copyright que ha sido impuesto en los últimos treinta años. La producción de pares, por otro lado, provee a los otros movimientos sociales con modelos para una alternativa más justa, democrática y ecológica de la cooperación en la producción, esfera pública y autogestión; y la realización de la libertad y creatividad individuales. El hecho mismo que *Occupy Wall Street* haya sido iniciado por *Adbusters* y *Anonymous*, y que su forma de organización descentralizada/en red, así como la de los indignados, sean muy similares a la del P2P, resulta muy prometedor.

Existe al menos un sector entre los pares productores que relacionan claramente su práctica con problemáticas más amplias sobre justicia, libertad, bienes comunes y democracia. También participan en otros movimientos sociales. La izquierda académica y activista, por otro lado, aun no ha comprendido la novedad y el significado histórico de la producción de pares. Usualmente rebajan el significado de la producción de pares como el hobby de algunos yuppies o como un epifenómeno en los márgenes del modo de producción capitalista. Otros rebajan su significado sugiriendo que los tomates o los pepinos no pueden ser producidos por el P2P. Ignoran el hecho que la tecnología y las ciencias de la vida, particu-

intelectual. La convergencia muestra que no hay límites duros entre la propiedad privada (sobre átomos) y la propiedad intelectual (sobre bits o ideas). La excepcionalidad de la información frente a los bienes físicos, proclamada tanto por practicantes como por académicos, es la base no tan firme sobre la que se ha construido la crítica de la propiedad intelectual. A continuación, sugiero que este argumento descansa sobre el limitado autoentendimiento de los militantes del Software Libre y el Código Abierto, combinado con las limitadas presunciones teóricas del paradigma económico clásico y, hasta cierto punto, neo-clásico. En resumen, este límite proviene de una naturalización de la propiedad privada.

Cuando los hackers y hobbistas mudan su atención desde el software (privativo) hacia el hardware (cerrado), la economía industrial como un todo resulta implicada en su crítica a la propiedad intelectual. La propiedad intelectual es puesta en igualdad de condiciones respecto de la propiedad privada. Para los seguidores de la impresora tridimensional libre, esto es percibido como un avance contra los defensores de los derechos adquiridos y la propiedad intelectual. Pero la decisión de hackers y hobbistas de abrir un nuevo frente en la lucha contra la propiedad intelectual puede tener una interpretación diferente. Podría reflejar desarrollos que se están dando en el régimen de propiedad en su conjunto. De acuerdo con esta interpretación, la propiedad intelectual, lejos de volverse obsoleta por los avances tecnológicos recientes, comienza a convertirse en la forma predominante de propiedad. Los bienes físicos no serán excusados por los rasgos más ofensivos de la propiedad intelectual, como los intrincados esquemas de discriminación de precios y las técnicas de restricción digital de derechos. Adicionalmente a la impresora tridimensional y otras herramientas digitales de fabricación, el surgimiento de la así llamada “Internet de las Cosas” y la “realidad aumentada” apunta en la misma dirección: un desangramiento del ámbito virtual e informacional hacia la existencia corpórea. En correspondencia con este movimiento, uno podría prever un futuro donde la propiedad, los intercambios de mercado, la extracción de rentas y las relaciones laborales fueran reguladas a través de lo que elijo llamar “propiedad aumentada”. El empuje hacia la propiedad aumentada demuestra que la

---

privatización ha sido proclamada para los bosques. Si los bosques son privatizados, el interés del administrador será proteger la madera del fuego y del trabajo indiscriminado de los leñadores. Lo que tenemos aquí es un error de categoría. Lo que el administrador protege es el área vallada antes que el bosque. Frente a los derechos de propiedad “sagrados” no existe documento legal que garantice que el área se mantendrá como un bosque. Hoy en día, la destrucción del medioambiente no ocurre porque es un recurso común. Está sucediendo porque las políticas aplicadas son diseñadas para soportar medios de producción para la apropiación privada, que explotarán el recurso común incondicionalmente. En este punto los enfoques tanto de Hardin como de Ostrom son igualmente inútiles, porque su diferencia está asociada solamente a la composición de la mezcla. Para Hardin, se requiere más privatización, mientras que para Ostrom debe ser contenida.

Benkler (2006, p. 378) explica que la tragedia de los comunes es tradicionalmente descrita por (i) la ausencia de incentivos, es decir, nadie invierte recursos en un proyecto porque no puede ser privatizado luego; (ii) la ausencia de liderazgo, es decir nadie posee la autoridad apropiada para guiar y realizar tal proyecto. Lo que Benkler dice es esto: “Asumamos que la proposición de Hardin es verdadera: la privatización asegura la sostenibilidad del recurso. ¿Pero cómo llegamos ahí? Por empezar, ¿cuál es nuestro incentivo para asumir la propiedad o la administración de un recurso común, si no cobramos por su utilización? Y suponiendo que el incentivo ha sido encontrado: ¿somos capaces de lograr la sostenibilidad cuando esta capacidad es parte de la inteligencia colectiva?” La dificultad para alcanzar ambas condiciones significa que hay una inadecuación para asumir responsabilidad y por lo tanto, el recurso común no tiene futuro, de acuerdo con Hardin. Benkler (2006) establece que esto no sucede en la producción de pares: las comunidades basadas en los Comunes se las arreglan para encontrar sus propias formas.

No obstante, pueden encontrarse contraejemplos a los casos que presenta Benkler para apoyar su argumentación. Por ejemplo, el desarrollo de software en los ambientes corporativos tradicionales cuyos proyectos son liberados bajo licencias permisivas (como

la MIT o las BSD) que permiten la privatización de las modificaciones del código y que por lo tanto no toman partido hacia la “perfidia” de las patentes (Fitzgerald, 2006; GNU, 2013; Perens, 1999). De esta forma el software pierde su componente de libertad y su calidad se vuelve cuestionable, ya que la distribución de los cambios en el código depende de la posición personal de un emprendedor que los puede empaquetar bajo términos restrictivos. Es decir, el programador o el emprendedor pueden cambiar de una licencia permisiva a un Acuerdo de Licenciamiento para Usuario Final<sup>4</sup>. Además, la producción cambia hacia los términos en los que el software no libre, propietario, es producido. Por lo tanto la comunidad de software experimenta una mayor presión y los derechos del usuario final son eventualmente reducidos. En otras palabras, las licencias permisivas de software libre pueden llevar a una “tragedia”, o mejor dicho, a una “parodia de los Comunes” por la promesa supuestamente emancipatoria del software libre. En tal escenario la maximización de la libertad individual contra las necesidades sociales tendría consecuencias totales aun peores que la aplicación de regulaciones que maximicen la libertad social en su lugar. Podría decirse que el código abunda, en tanto bien informacional con costos marginales tendientes a cero; sin embargo necesita mejoras y mantenimiento, es decir, horas de trabajo. Por lo tanto, al invertir horas de trabajo libres en un proyecto sin salida, las licencias permisivas pueden provocar una parodia de los Comunes, al desacelerar en general el ritmo de adopción del software libre. En contraste, las licencias copyleft (como la Licencia Pública General, GPL) garantizan a los usuarios finales las libertades de usar, estudiar, compartir (copiar) y modificar el software. El copyleft es un método de producción social tanto como un proceso de compartición de conocimiento, que hace libre a un programa o cualquier trabajo y requiere que todas las modificaciones y versiones extendidas también lo sean (GNU, 2012). Entonces las licencias copyleft definen las relaciones entre los miembros de las comunidades de software y en ese sentido crean ecologías por fuera o más bien en los intersticios del mercado capitalista. Para

---

<sup>4</sup>EULA en inglés, son las licencias de software privativo que incluyen las condiciones bajo las cuales *no* se puede compartir y modificar el software. (Nota de la traducción.)

---

información. En conjunto con esta iniciativa, jóvenes seguidores del Partido Pirata de Suecia visitaron ferias de muebles y diseño con la idea de llevar el mensaje a vendedores de IKEA<sup>7</sup> y diseñadores profesionales: sus días estaban contados, así como los de los intermediarios de las industrias de la música y el cine. Esta amenaza, o promesa, llega directo al corazón de los fundamentos detrás del desarrollo de la impresora tridimensional libre. La tecnología fue desarrollada por un grupo de hobbistas y hackers con el objetivo explícito de expandir el conflicto de la propiedad intelectual sobre bienes tangibles, físicos. (Bowyer, 2004) Un indicio de esto es un proyecto auxiliar de la impresora tridimensional: el desarrollo de un escáner tridimensional de fácil uso, que sostiene la promesa de evitar, en el espacio físico, cualquier tipo de control que las autoridades legales podrían intentar ejercer sobre los repositorios y redes informáticas. Con un escáner tridimensional trabajando junto a la impresora tridimensional, los archivos de diseño pueden ser generados (es decir, escaneados) directamente desde los objetos físicos existentes.

La proposición de que el escaneo y la impresión tridimensionales harán a los bienes físicos tan copiables como el código de software está abierta a desafío. La afirmación presenta una vaga semejanza con lo que la máquina existente puede realmente hacer. Aquí voy a dejar de lado las objeciones técnicas que uno pueda tener sobre esta idea (Söderberg, 2013). Mi preocupación en este artículo radica en el imaginario que impulsa el desarrollo de la tecnología casera en una u otra dirección. El mérito principal de la impresora tridimensional libre es que presenta una narrativa donde los “átomos” y los “bits” convergen. Esta convergencia desestabiliza un número de límites disciplinarios y teorías asociadas dentro de la academia. El estudio de los nuevos medios y la comunicación es empujado hacia un circuito más amplio de producción, mercantilización y relaciones laborales. En otras palabras, la vieja crítica de la economía política se reafirma sobre el ya-no-tan-nuevo campo subjetivo. En este artículo intento movilizar el análisis de la economía política contra la crítica predominante de la propiedad

---

<sup>7</sup>IKEA se dedica a la venta de muebles baratos listos para armar. (Nota de la traducción.)



*desist*<sup>4</sup>). El diseñador que la envió, Ulrich Schwanitz, hizo un reclamo de propiedad sobre un objeto que había sido subido a Thingiverse. El objeto en cuestión era un modelo de un “Triángulo de Penrose”. Se trata de una muy conocida ilusión óptica donde los lados del triángulo terminan en lugares incorrectos. El objeto no puede existir sino como una representación bidimensional en papel. Schwanitz había diseñado un objeto tridimensional que, al ser observado desde el ángulo correcto, se asemejaba a un Triángulo de Penrose. Un usuario de Thingiverse le había hecho ingeniería inversa a partir de una foto. Temiendo responsabilidad secundaria bajo la *Digital Millenium Copyright Act*, Makerbot Industries decidió eliminar el archivo, aunque la situación legal era altamente incierta. La representación bidimensional original del Triángulo de Penrose se encuentra en el dominio público y no resulta claro si Schwanitz reclamó derechos sobre el archivo de diseño, es decir sobre el código de software, sobre los planos de la estructura del objeto o sobre la foto con la imagen del Triángulo de Penrose. Después de las protestas públicas, Schwanitz renunció a los cargos y liberó el diseño (Rideout, 2012). Sin embargo, este primer encuentro ha sido seguido por reclamos corporativos más estridentes y poderosos. Resulta interesante que el primer reclamo de copyright sobre objetos tridimensionales imprimibles haya concernido a una forma que, en términos lógicos, no puede existir en el espacio físico sino como una ilusión óptica.

Ya un año antes de la debacle de Penrose, muchos hobbistas de la comunidad que estaba construyendo impresoras tridimensionales libres<sup>5</sup> ya habían expresado sus dudas sobre el rol de Thingiverse. En respuesta a estas dudas, uno de los fundadores del servicio de compartición de archivos sueco *The Pirate Bay* lanzó un nuevo sitio web llamado “The Product Bay”<sup>6</sup>. Se anunció que este repositorio estaría enteramente dedicado a la libertad de la

---

<sup>4</sup>Documento legal utilizado para obligar a que se termine con cierta conducta. Mayoritariamente se usa como coacción para eliminar obras publicadas en Internet. (Nota de la traducción.)

<sup>5</sup>Siguiendo el espíritu del software libre, libres por libertad de uso, modificación y distribución de los planos y el diseño. (Nota de la traducción.)

<sup>6</sup>La Bahía de los Productos, en lugar de La Bahía (de los) Pirata(s). (Nota de la traducción.)

---

que no haya malentendidos, necesitamos clarificar el significado de “software libre”. Lo “libre” en el software libre, a diferencia de lo “libre” en trabajo libre, no significa gratis. El software libre se define por cuatro libertades que el usuario tiene para usar, estudiar, compartir copias y compartir versiones modificadas del software.

## Definiendo la Parodia de los Comunes

Decimos que la “Parodia de los Comunes” es la introducción de la privatización en el manejo de los recursos comunes que se realiza ya sea por la asignación de la propiedad a individuos o por interferencia de la regulación estatal, cuando el capital es la fuerza prevaleciente así como la apropiación de los resultados financieros. Ambas rutas descansan en la suposición de poseer mejor acumulación de información, que es desafiada por los desarrollos actuales de las sociedades liberal-democráticas. Si la producción de pares basada en los Comunes no se convierte en el modo de producción dominante, las condiciones para una tragedia estarán dadas y la promesa emancipatoria de los Comunes quedará destrozada. Puede decirse que las políticas de Estado deben ser consideradas como un parámetro. Argumentamos que la intervención estatal—cuando legisla imponiendo o facilitando medidas— aplica el esquema de Hardin por otras rutas. El Estado percibe como “público” todos los bienes y recursos de valor e interviene introduciendo regulaciones por el “bien común”.

No obstante, esta intervención es una ataque a la esfera pública y subvierte las comunidades. Si una comunidad comienza a crecer, aparecen inspectores desde arriba para definir especificaciones, procedimientos y límites financieros que configuran la dirección futura del recurso común. Además ignoran los intereses inmediatos de aquellos que ahora deben obedecer reglas impuestas por entidades irrelevantes para las necesidades locales. La idea base que se origina del principio de la racionalidad limitada es que la regulación no puede detener el abuso y eventualmente el agotamiento de los Comunes ocurre. Este enfoque no adopta la posición

de que el Estado es incapaz por naturaleza o por su tamaño. Las políticas estatales son lo que son, la mayor parte del tiempo, por compromisos y facilidades que el sistema político hace al sector financiero.

Definimos dos características principales en la parodia de los Comunes. La primera es la integración institucional, es decir la absorción del dividendo proporcional de cada individuo por una apropiación privada obligatoria forzada por una legislación. Las políticas aplicadas no pueden afectar a las comunidades de software libre a gran escala, pero sí pueden dañar otras formas de los Comunes tanto como cualquier otro tipo de unidad industrial involucrada en la producción de un material cualquiera. Los individuos ingresan a los Comunes para disfrutar la naturaleza participativa de un esfuerzo productivo y/o creativo bajo la creencia que el involucramiento de otros miembros construya una suma que le pertenece a todos y de la que todos se benefician. En esa suma, cada contribuidor a una comunidad basada en los Comunes espera un retorno a su contribución más una recompensa por su trabajo involuntario. Los mercados de capital desafían seriamente esta creencia al perseguir su propia agenda, basada en, según la ley internacional, onerosas e ilegales deudas que ahogan la economía real. Las administraciones centrales o locales, al intentar cumplir con las obligaciones financieras hacia sus acreedores, aplican políticas que obligan a la sociedad en su conjunto a transferir una gran parte del producto nacional hacia los pagos a estos acreedores. En lugar de reinvertir en las necesidades locales, la sociedad es privada de valiosos recursos y bienes. El Estado trata a las comunidades basadas en los Comunes como a cualquier otra unidad de negocios y aplica duras tasas impositivas. Cualquier actividad ambiciosa finalmente resulta detenida y una de las primeras víctimas es el trabajo voluntario que realizan los miembros de las comunidades de pares. Esta no es una situación imaginaria; es la realidad de la Eurozona actual, donde el sector bancario tiene permitido concentrar una cantidad de poder sin precedentes. El vínculo, que vuelve esta situación insoportable para todos, es el puño de hierro de la moneda común. Aun Alemania, la más poderosa economía de la Eurozona, está cayendo lentamente en recesión (Economist, 2011;

# ¡Los átomos también quieren ser libres!

—Johan Söderberg—

Traducido por fauno, nat y mpj. Liberado bajo la Licencia de Producción de Pares<sup>1</sup> con permiso del autor.

## Introducción

Casi tan pronto como la impresora 3D apta para el público general se convirtió en un producto ampliamente disponible al público, surgió el primer conflicto sobre la propiedad intelectual<sup>2</sup> de los objetos tridimensionales imprimibles. En febrero del 2011, *Thingiverse*<sup>3</sup>, un repositorio de archivos de este tipo de objetos, propiedad de los fabricantes de impresoras 3D *Makerbot Industries*, recibió su primera carta de cese y desistimiento (*cease &*

---

<sup>1</sup>[http://endefensadelsl.org/pp1\\_deed\\_es.html](http://endefensadelsl.org/pp1_deed_es.html)

<sup>2</sup>El autor no cree que haya una distinción entre propiedad y propiedad intelectual. Ver *¡Hackers GNUñíos!* [https://endefensadelsl.org/hackers\\_gnu\\_nios.html](https://endefensadelsl.org/hackers_gnu_nios.html). (Nota de la traducción.)

<sup>3</sup>Una traducción fiel podría ser “cosoverso”. (Nota de la traducción.)

destrucción gradual es percibida (tragedia) la administración de los recursos de los Comunes es privatizada: el recurso común sólo es común por su nombre (parodia). Argumentamos que éste es un escenario probable, particularmente dañando las comunidades abocadas a la producción de bienes tangibles, en ausencia de hardware libre y especificaciones abiertas. Ya que las fuentes de información y las TICs están distribuidas uniformemente, afirmamos que la mejor administración es la que aplican los grupos de individuos conscientes sin órdenes desde arriba. Esto debería tomar lugar fuera de la percepción tradicional del mercado, el que, a pesar de sus imperfecciones, aseguró su lugar en un pasado lejano cuando los niveles tecnológicos no hubieran podido soportar argumentos análogos. La subdivisión de las comunidades en grupos organizados por una ventaja competitiva particular basada en la información o el acceso preferencial y la delegación de control hacia las partes más poderosas no pueden ser posibles si las comunidades basadas en los Comunes se apegan a sus principios. La apertura de un camino hacia tal perspectiva depende de que la mayoría decida tomar el control creativo de su futuro.

---

Indexmundi, 2013) mientras que la mayor parte de las ciudades y pueblos pasaron a pertenecer a los bancos antes que al Estado federal (Czuczka, 2012). Para el Sur europeo existen muchos ejemplos de reformas estructurales que dañaron tanto el sector industrial como el agrícola en los últimos 40 años. Este es entonces el camino hacia un callejón sin salida.

La segunda característica es la externalización, de acuerdo a la cual –y a pesar de las intenciones y planes de los miembros– el proyecto se convierte en una forma de economía de agregación o *crowdsourcing*<sup>5</sup>. En este escenario el valor de uso producido por los pares sirve a ciertos intereses lucrativos sin importar que los pares productores estén al tanto. Los dueños/administradores de la red/plataforma, es decir los “netarquistas” como Facebook o Google pueden considerarse los capitalistas de la web, que renuncian a su dependencia de la acumulación de información a través de la propiedad intelectual y se vuelven facilitadores de la participación social (Bauwens, 2007, 2013; Kostakis, 2012). Combinan elementos abiertos y cerrados en la arquitectura de sus plataformas para asegurarse una medida de lucro y control al expandir el alcance de la economía neoliberal a través del capitalismo cognitivo (Andrejevic, 2013; Bauwens, 2007, 2013; Kostakis, 2012; Scholz, 2013). Fuchs (2013, pp. 219-220) muestra que en las plataformas privativas el trabajo productivo es externalizado hacia los usuarios “quienes trabajan completamente gratis y ayudan a maximizar la tasa de explotación [...] de forma que las ganancias puedan ser aumentadas y el nuevo capital mediático pueda ser acumulado. Esta es una situación de infinita explotación de los usuarios”. En la misma línea, Terranova (2013, p. 53) aborda la relevancia del concepto de los Comunes: “dado que la riqueza generada por el trabajo gratuito es social, también lo debería ser el modo de su devolución.” Por lo tanto, concluye que “las plataformas de redes sociales deben ser des-privatizadas –es decir que la propiedad de los datos de los usuarios debe ser devuelta a sus dueños legítimos así como la libertad de acceder y modificar los protocolos y

---

<sup>5</sup>Tercerización o externalización de masas, una forma de trasladar la fuerza de trabajo hacia colectivos de voluntarios y apropiarse del valor producido. (Nota de la traducción.)

diagramas que estructuran su participación.

Entonces, el trabajo gratuito es voluntario. En los proyectos de producción de pares, el trabajador cognitivo es dueño del artefacto final (que permanece abierto a su desarrollo ulterior) del proceso productivo y gana experiencia, conocimiento, relaciones y/o incluso dinero (aun cuando la ganancia monetaria no sea el factor determinante) a través de éste. En estado de privatización (de acuerdo a la categorización antes mencionada de las economías de agregación/crowdsourcing) el trabajo gratuito implica explotación. En adición a los monopolios de los medios sociales, el desarrollo de MacOS X de Apple es otro ejemplo de externalización. Básicamente, MacOS X está basado en UNIX, un software que comenzó como un producto de compartición libre para luego volverse privativo bajo diferentes marcas comerciales y luego libre otra vez, por ejemplo, FreeBSD y NetBSD. Partes de estos últimos componentes de software libre así como el kernel Mach desarrollado por la Universidad Carnegie Mellon fueron incluidos en el sistema operativo NeXTSTEP, finalmente renombrado OS X.

Por lo tanto, decimos que los Comunes emergen en primer lugar como una tragedia debido a una inercia de largo plazo para evolucionar hacia una farsa o parodia. Tan pronto como esta destrucción gradual es percibida (la tragedia) todos están de acuerdo en que la administración debe privatizarse y si no acordaran, el Estado podría forzar el acuerdo para poder implementar la asignación. El recurso común permanece como tal sólo por su nombre (la parodia). Decimos que, desafortunadamente, este es el escenario más probable. Para ponerlo en términos de software, constituye un agujero de seguridad en la ecología de la producción de pares y por el momento no se ha propuesto un parche (es decir, una solución). La pregunta entonces, es si los pares productores se beneficiarían realmente del desarrollo de relaciones de pares (P2P) y de la producción común de valores de uso, o si el fenómeno de la producción de pares basada en los Comunes sólo constituirá una parte del Plan B neoliberal, como dice Caffentzis (2010). Suponiendo que la producción de pares emergerá progresivamente como el modelo productivo dominante sobre el que dependerá la prosperidad de la gente (Bauwens & Kostakis, In press; Hardt &

desarrollo de las Licencias de Producción de Pares<sup>9</sup>, introducidas por Kleiner (2010) como licencia de tipo *copyfarleft*<sup>10</sup> puede formar parte de este debate. Estas licencias pueden estar orientadas hacia una forma de propiedad plural, que incluiría “la propiedad del hacedor (es decir una revisión de la propiedad del trabajador en la era del P2P) combinada con la propiedad del usuario, es decir el reconocimiento de que las redes de usuarios co-crean valor; y eventualmente una devolución a los financistas éticos que apoyan la empresa” (Bauwens & Kostakis, In press). De esta forma la creación de ganancias está permitida, pero la maximización de ganancias no sería la fuerza motriz del desarrollo económico.

Contra la acumulación de capital, que lleva a la parodia de los Comunes, la lucha política de las comunidades debe incluir la creación de una infraestructura que proteja, habilite y catalice la circulación de los Comunes. De esa forma la producción de pares podría i) ser sostenible aun al nivel personal; ii) expandirse con mayor facilidad hacia la manufactura de bienes tangibles construyendo sobre su conjunción con la emergente manufactura de escritorio de productos tecnológicos (Kostakis, 2013); iii) y, por lo tanto, protegerse a sí misma contra la acumulación de capital con el objetivo de marginalizar, controlar y eventualmente trascender al capitalismo.

## Conclusión

Definimos dos características principales de la parodia de los Comunes: la integración institucional y la externalización, de acuerdo a la cual la producción de pares basada en los Comunes es convertida en un modo de *crowdsourcing*. Bajo estas condiciones, describimos cómo los Comunes emergen como una promesa, que se convierte en tragedia y luego en parodia. Tan pronto como la

<sup>9</sup>Ver la Licencia de Producción de Pares: [http://endefensadelsl.org/ppl\\_deed\\_es.html](http://endefensadelsl.org/ppl_deed_es.html) (Nota de la traducción.)

<sup>10</sup>Extremaizquierda de copia, juego de palabras con izquierda de copia (*copy-left*), a su vez un juego de palabras sobre derecho de copia (*copyright*). (Nota de la traducción.)

coalición de Estados; estamos creando una unión de personas”) su deseo vino de la mano de la deconstrucción del Estado nacional, preparada conceptualmente en varias publicaciones. El trasfondo filosófico de este enfoque fue claramente maniqueo ya que el esquema bipolar nacional-supranacional es interpretado sobre la base de una teocracia que proclama un dualismo de extremos absolutos. Sólo algunos académicos, Víctor Hugo uno de ellos, intentaron trascender la herencia anti-dialéctica del discurso del “ideal de la Europa unificada” (Swedberg, 1994).

La respuesta a este problema debería ser un tipo de democracia capaz de emerger de la actividad de las comunidades basadas en los Comunes y las interacciones entre ellas. Un proyecto político a niveles tanto nacionales como internacionales es necesario para liberar las saludables fuerzas que demandan la construcción de comunidades para el beneficio de sus miembros. Dada la larga duración estimada de la crisis económica así como su peculiaridad estructural, combinación de inflexibilidad monetaria y acumulación de deuda a pesar de la posible reducción del déficit, la parodia de los Comunes puede ser eliminada sólo si las comunidades adhieren a su misión: asegurar un alto nivel de madurez y llevar sus demandas por una infraestructura de los Comunes a políticas de gobierno tendientes a un “Estado Socio”, es decir a instituciones cívicas democráticas que protejan el bien común (Bauwens, 2012; Kostakis, 2012).

Este alto nivel de madurez puede ser alcanzado a través del establecimiento de una jurisdicción legal democrática, que imponga restricciones a la explotación de los Comunes (Bauwens & Kostakis, In press; Fuchs, 2013; Kleiner, 2010). La producción de pares puede ser colectivamente sostenible pero no lo es individualmente: la mayoría de los pares contribuyentes no pueden vivir de eso y dependen de los salarios del mercado capitalista. Nos alineamos con Bauwens y Kostakis (In press) que sugieren “la creación de empresas éticas, amigables a los Comunes, compuestas ellas mismas de comuneros, que también controlan su gobernanza y propiedad. Tales empresas estarán legalmente estructuradas para que sea su obligación apoyar la circulación de los Comunes”. El

Negri, 2011; Kostakis, 2013; Rigi, 2012), entonces la trascendencia de la parodia no es un problema teórico al que abordar. Es en cambio un problema práctico, político, que determinará el éxito de las comunidades con base en los Comunes en general. Por lo tanto, resulta necesario abordar el concepto de los Comunes dentro de un contexto socioeconómico en proceso que está aflorando y discutir cómo afecta el funcionamiento de la economía real.

Mientras que el evento disparador de su explosión fue la falla de las hipotecas basura<sup>6</sup>, muchas opiniones se han alzado sobre las causas de la burbuja financiera del 2008. Alguna de naturaleza tecnoeconómica (Perez, 2009a, 2009b) y otras (Krugman, 2009, 2012; Sowell, 2010; Stiglitz, 2010) que se enfocan en los síntomas antes que en las características contradictorias inherentes al sistema capitalista. De acuerdo con Karl Marx (1992, 1993), el patrón general del sistema capitalista, que vuelve inevitables las crisis económicas, es creado por la acción combinada de dos leyes de la integración capitalista. La primera ley concierne a la tendencia de la cuota de ganancias a decrecer mientras que la segunda describe la necesidad de una creciente concentración y acumulación de capital. Estas dos leyes se contradicen mutuamente llevando a un sistema que colapsa y entra en crisis: el Capital no puede ser invertido cuando la tasa en descenso de la cuota de ganancias es más rápida que la creciente tasa de acumulación de capital. En el análisis de Marx, el capitalismo está inherentemente construido sobre una lógica sisífeas que alcanza siempre un callejón sin salida, donde la política de escape a menudo constituye la destrucción parcial del capital total. Por un período determinado, el capitalismo –un proceso de “creatividad destructiva” según Schumpeter (1975, 1982), que comparte muchos puntos de vista con Marx en el análisis de la dinámica capitalista– puede parecer sostenible, al introducir productos y servicios innovadores. Desde una perspectiva diferente, Williamson (1985, 1995) alcanza una conclusión similar:

<sup>6</sup>Un crédito *subprime* o hipoteca basura es una modalidad crediticia del mercado financiero de Estados Unidos que se caracteriza por tener un nivel de riesgo de impago superior a la media del resto de créditos. Ver Wikipedia: [https://es.wikipedia.org/wiki/Cr%C3%A9dito\\_subprime](https://es.wikipedia.org/wiki/Cr%C3%A9dito_subprime). (Nota de la traducción.)

cada compañía dejará de desarrollarse cuando sus costos organizacionales superan los costos organizacionales de una compañía menor.

La transformación parcial del capital estancado en el capital de préstamo es utilizada como una válvula de presión para superar este callejón sin salida (Harvey, 2007, 2010; Lapavitsas, 2012; Marx, 1992). El desborde de capital de préstamo bajo un interés compuesto dentro de los mercados internacionales junto con el salto de la toma de decisiones en estados democráticamente electos hacia compañías e instituciones del sector bancario mantienen un estado de deuda en crisis global. Una vez que el capital prestable asegura su posición dominante en el mercado, la crisis de deudas se vuelve permanente y es reforzada a pesar del progreso de los índices económicos anuales. Aun una economía próspera comenzará a declinar en el curso del tiempo si el excedente anual es utilizado para pagar deudas externas. Pagar la deuda externa no significa necesariamente que la deuda se reduce, sino que por el contrario puede incrementarse si el interés es acumulado como capital, que por lo tanto neutraliza no sólo las ganancias de los productores locales, sino también cualquier ventaja innovadora alcanzada por su talento y esfuerzo. Esta situación ocurre cuando el acreedor y el moroso firman un acuerdo desbalanceado donde las tasas de interés y propagación son injustamente altas y no existe flexibilidad en la política monetaria. En este caso y especialmente en las economías en bancarrota, los individuos que participan en comunidades orientadas a los Comunes pueden caer en la trampa de la parodia de los Comunes.

El par productor participa para satisfacer sus motivos, intereses y necesidades positivos (por ejemplo, la necesidad de crear, aprender, comunicarse y compartir) voluntariamente (Benkler, 2006; Hertel, Niedner, & Herrmann, 2003; K. Lakhani & Wolf, 2005). Como apuntan Hertel, Niedner y Herrmann (2003, p. 1174), los participantes de la comunidad del kernel Linux son impulsados “por motivos similares a los de la acción voluntaria dentro de movimientos sociales como el movimiento por los derechos civiles, el movimiento obrero o el movimiento pacifista.” Por otro lado, el par productor no tiene idea de que sus

---

nes, como parte de las políticas de la “doctrina del shock” (Klein, 2008), toma lugar más fácilmente, contribuyendo al y catalizando el proceso de la acumulación de capital.

Un tratamiento efectivo es probablemente el uso de medios que garanticen el crecimiento fluido de las comunidades. Estructuralmente hablando, una medida es la adopción por parte de la sociedad de las cinco condiciones de madurez para ingresar a los Comunes: estándares abiertos, software libre, arquitectura de pares, sistema de aprendizaje avanzado y comunidades. En lo que se refiere al contexto político, la democracia parlamentaria, por ejemplo en Grecia, intenta asegurar el status quo actual demoliendo varios derechos ciudadanos y ocasionalmente violando la constitución. No deben ponerse esperanzas en el sistema de partidos políticos y sus ideas asociadas, principalmente por tres características inherentes a los principios de los partidos políticos: i) las restricciones a la democracia son una política para superar la crisis económica; ii) el centralismo supranacional para decidir y aplicar políticas fiscales y monetarias sirve a la visión de una Europa Unida; iii) en un período de depresión largo, el incremento de la toma de préstamos de capital es el mejor método para recuperar el crecimiento.

Este conjunto de características hace evidente este absurdo intencional en el comportamiento de los partidos políticos, para los que la probabilidad de adoptar prácticas de pares es prácticamente cero, ya que esta perspectiva requiere la implementación inmediata de infraestructuras de pares, lo que contrasta con la noción de “propiedad” tal como está incrustada en la filosofía del sistema político. ¿Cómo es posible que un sistema político que defiende la interpretación institucional de “propiedad” tome las riendas de la expropiación de la propiedad privada? Una respuesta posible es que mientras el sistema político se declara adherente de la propiedad, sólo defiende una tendencia monopolizante particular, una forma de apropiación impersonal en contra de los individuos reales.

Cuando Jean Monnet (1976) declaró “*nous ne coalisons pas des Etats, nous unissons des hommes*” (“no estamos construyendo una

nes y funciones se integran al modo de producción establecido. La historia muestra que el modo de producción capitalista no ha permitido ningún otro modo de producción. El futuro de los modos de producción precapitalistas o innovadores está predeterminado: destrucción o integración. Mientras que las relaciones P2P no sean dominantes, su dependencia de un medioambiente económico amigable resulta imperativo.

Un ejemplo reciente donde los Comunes pueden ser mercantizados es el caso del archivo digital de la ERT. La ERT<sup>7</sup> era la cadena de radio y televisión estatal griega. Fue un componente del sector público y era financiada a través de un impuesto obligatorio implementado en la factura de la empresa de electricidad pública (DEI) durante décadas. En diciembre del 2007, se anunció el lanzamiento de un esfuerzo por digitalizar los viejos archivos de la ERT, cuyos resultados serían vistos por primera vez unos meses más tarde. Aunque inicialmente este proyecto fue considerado un paso importante hacia la disponibilidad pública de una riqueza cultural única, la forma en que se decidió distribuirla se encontró con la oposición de varias comunidades orientadas a los comunes y de ciudadanos. Según los opositores, detrás de esta iniciativa se encontraba un “fraude inocente”: el archivo digital permanecía bajo la propiedad exclusiva de la ERT. Se escogieron formatos patentados de archivos de video, texto e imagen para implementar la digitalización a la vez que la descarga y el uso posterior del material quedaban prohibidos. Aún peor, por la disolución reciente de la ERT como consecuencia de la crisis griega<sup>8</sup> esta colección cultural nacional, creada y financiada por ciudadanos griegos, puede volver a ser propiedad privada. Ya durante la ausencia estival de la red pública griega, estaciones privadas transmitieron partes del archivo. El caso de la ERT resalta el concepto tradicional de la propiedad estatal sobre los bienes públicos: el Estado administra un recurso en nombre de los ciudadanos sobre el que ellos no tienen autoridad. Y en tiempos turbulentos la explotación de los Comu-

---

<sup>7</sup> *Ellinikí Radiofonía Tileórasi* o Radiotelevisión helénica. (Nota de la traducción.)

<sup>8</sup> Al momento de escribir esto (agosto de 2013) el destino de la ERT todavía es desconocido.

---

aportes voluntarios contribuyen a la retención del decrecimiento promedio de la cuota de ganancias, ofreciendo una chance al capital para desarrollar, apropiarse, expandirse y crecer. Por lo tanto, decimos que aquellos que tienen una ventaja competitiva sobre las relaciones de producción de pares se beneficiarán de la apropiación del valor de uso producido en común por los pares. Esto es un caso típico de transformación de tragedia en parodia, una vez que la falta de autoridad observada en ciertos proyectos de pares basados en los Comunes da una oportunidad a medios extraeconómicos de tomar ventaja de la inercia de las comunidades creativas.

## ¿La parodia del software libre?

Para el sistema económico la acumulación de los medios de producción es tanto una necesidad funcional como la causa de alcanzar un punto muerto. En el área de las ciencias de la información, de las computadoras y de otros dispositivos digitales, la capacidad técnica de usarlos como medios de producción está al alcance de la mayoría. La propiedad privada de los medios de producción en este sector económico es por primera vez universal y la cantidad de medios que la gente posee influencia decisivamente su potencial. Hoy en día, el software libre, por su excelencia técnica, es ampliamente utilizado por organizaciones que compiten contra la filosofía y la práctica de las comunidades de pares. Una de las causas es la división de la comunidad de desarrolladores en los que utilizan el término “software libre” y, por lo tanto, contribuyen a un poder en crecimiento de la comunidades de software y aquellos que prefieren construcciones como “código abierto” o “código compartido” argumentando a favor de la facilidad para la penetración del software libre en el mundo de los negocios. Estos últimos le quitan a todos los usuarios, tanto individuos como personas jurídicas, la habilidad de comprender que su libertad política dependiente de la utilización de medios digitales es mucho más importante que la superioridad técnica del software libre que habilita esos medios.

La mayoría de la gente no puede estar al tanto de todo esto, cuando el software libre no es un pilar del sistema de educación pública. Este defecto daña severamente a la sociedad o a parte de ella más allá de los problemas sociales urgentes. Incluso la aplicación de políticas ampliamente consensuadas está destinada al fracaso si la infraestructura técnica no resuelve los problemas sociales inmediatos. Pueden observarse dos graves consecuencias de la división de la comunidad. Los enfoques cercanos al “código abierto” son antipedagógicos debido a su neutralidad axiológica, por lo que no pueden ser promovidos como material educativo, mientras que la fricción con el software libre no ofrece a los docentes una dirección clara. Entonces la sociedad, en ausencia de guía, se mueve conceptualmente hacia lo que la gente comprende intuitivamente. Que la tecnología del software es más tecnología y menos software, por lo tanto materia de ingenieros especializados.

Cuando la nueva tecnología tipográfica fue inventada, su alto costo mantuvo a la mayoría lejos de estos nuevos medios de producción. En nuestros días, cuando la excusa de mantener distancia de los medios digitales no es una opción, la desinformación, aun por medios oficiales, sobre las dinámicas de software se ha vuelto epidémica. De esa forma, previene que la gente encuentre la manera de utilizar las computadoras para su propio beneficio y en cambio los fuerza a asignar incluso la tarea más simple a expertos informáticos.

La red, es decir la suma de nodos interconectados, es en realidad la “computadora real” ya que tanto la coherencia como las economías de escala se vuelven posibles en la red. Las políticas estatales tradicionales que allanan el camino al poder monopólico no pueden aplicar fácilmente aquí. Los defensores de la arquitectura P2P están luchando contra un esfuerzo internacional coordinado para controlar el poder de los nodos pares antes que la mayoría caiga en la cuenta de la amplitud de oportunidades que ofrece. La política escogida para subvertir las comunidades basadas en los Comunes es por un lado la presión por firmar acuerdos internacionales contra la libertad de Internet, lo que es una operación típica de integración institucional y por el otro la vinculación de los usuarios a las corporaciones monopólicas. Esas corporaciones

---

cobran por las tecnologías privativas pre-instaladas en los dispositivos nuevos y privan a todos de libertades básicas a cambio de una presunta facilidad de uso.

Aunque la “jaula dorada” es un síndrome que no puede durar para siempre, las compañías que desarrollan software no libre pueden estimar que de una forma u otra tendrán una fuente de ingresos gracias al poder de la inercia. Las tecnologías privativas en sistemas operativos y aplicaciones de software tienen dos consecuencias principales. Mantienen a los usuarios divididos e impotentes (R. Stallman, 2008), deconstruyen las culturas locales (Greve, 2006b, 2006a) e incrementan el analfabetismo digital. Este es un buen ejemplo de externalización, que tiene un rol más o menos importante, aunque la integración institucional aparece como la forma más apropiada de debilitar los Comunes.

## Superando las tensiones

En tiempos en los que la economía global es relativamente estable, la parodia de los Comunes puede ser fácilmente evitada. Hay una migración insignificante de la fuerza de trabajo desde el modelo corporativo hacia los Comunes, por lo que no hay una presión seria para aplicar la integración institucional y la movilidad de los miembros de la comunidad prácticamente cancela las consecuencias del crowdsourcing. Pero en una época de colapso económico y mientras la movilidad se vuelve un riesgo, cada vez más personas dirigen su atención a las comunidades, muchos de ellos por razones de supervivencia.

El Estado parece afrontar las comunidades de pares basadas en los Comunes como unidades económicas ordinarias sujetas a grandes tasas impositivas mientras que soporta actividades basadas en la “propiedad intelectual”. Estas actividades son inyectadas en las comunidades bloqueando su crecimiento. La esperanza de que la multiplicidad de comunidades las ayudará a convertirse en las relaciones de producción dominantes es refutada ya que el sistema político sólo permitirá crecer a las comunidades si sus operacio-



---

naturalización ha sido abandonada por la sección más avanzada del partido capitalista, es decir el Colectivo de Pensamiento Neo-Liberal (Mirowski, 2013). La lección constructivista ha sido aquí adoptada porque promete que la propiedad y los mercados pueden ser construidos hasta el final.

## Las dos fuentes de la crítica predominante a la propiedad intelectual

A principios de los '80, la regulación del copyright fue extendida en la mayoría de los países occidentales: de limitarse a las obras literarias y artísticas pasó a ocuparse también del lenguaje entendible por máquinas, es decir, del código fuente. En correspondencia con esta expansión del régimen de propiedad, surgió la resistencia al mismo. Fue en ese momento que Richard Stallman inventó el concepto de Software Libre y creó una licencia que lo acompañara. La Licencia Pública General<sup>8</sup> explotaba los derechos contractuales otorgados al autor de una obra bajo copyright, para especificar las condiciones bajo las que su obra podía ser usada. Las condiciones impuestas por la GPL aseguraban el acceso público a una obra al “excluir a los excluidores”. El armamento retórico contra la propiedad intelectual fue desarrollado durante la misma década. Stewart Brand, el editor del *Whole Earth Catalogue*, veterano del movimiento contracultural estadounidense de los '60 y pionero del *underground* informático, articuló los principios clave de lo que luego se convertiría en la crítica predominante de la propiedad intelectual:

La información quiere ser libre. La información también quiere ser cara. La información quiere ser libre porque se ha vuelto demasiado barata de distribuir, copiar y recombinar como para medirlo. Quiere ser cara porque puede ser inmensamente valiosa para el receptor. (Brand, 1987, p. 202)

---

<sup>8</sup>GPL por sus siglas en inglés (General Public License). (Nota de la traducción.)

Brand identificó correctamente dos tendencias en conflicto y las situó en una economía de la información. A continuación contrastó la unicidad de la economía de la información con la ordinariéz de la economía en su conjunto. La excepcionalidad de la información consiste en que esta puede ser copiada indefinidamente, convirtiéndose por lo tanto en un bien no rival. En contraste, los bienes físicos tangibles son escasos y rivales. La unión entre, por un lado, una afirmación (ontológica) sobre lo que la información es y, por el otro, la teoría económica clásica y neo-clásica sobre la escasez, proveyó la piedra fundacional del argumento de Brand contra la propiedad intelectual. La integración de ideas económicas listas para usar en este movimiento social emergente apunta a otra conexión subterránea entre la contracultura y la cibercultura, de la que Steward Brand era uno de los exponentes clave (Turner, 2008). Su línea de razonamiento ha sido desde entonces infinitamente elaborada y extendida por hackers, partidarios de archivos y activistas, así como por simpatizantes académicos. Puede resumirse sucintamente en el grito de protesta: “la información quiere ser libre”. En pos de hacer una crítica de esta crítica, empiezo por retomar la forma en que la “información” ha sido conceptualizada y construida, para luego discutir cómo la teoría económica apuntala esta posición.

## El objeto-frontera: la excepcionalidad de la información

El académico de la comunicación Dan Schiller ha producido una crítica convincente de lo que llamó “la hipótesis de la excepcionalidad de la información”. Resulta una falacia, dice, exigir un trato diferencial para la información en relación a otros bienes. Resulta difícil incorporar este argumento porque las diferencias entre la información (digital) y los bienes físicos parecen ser auto evidentes. Para evitar una rechazo visceral a este argumento, comenzaré por una maniobra de flanqueo desarrollada en los estudios de la ciencia constructivista. Poniendo entre paréntesis la

---

sobre la propiedad aumentada, la piratería se generalizará en cada rincón de la sociedad. Y en todos lados escucharemos el grito de guerra: ¡los átomos también quieren ser libres!

bienes públicos naturales. Es solo la inercia institucional la que retrasa la implacable expansión e intensificación de los mercados (Foldvary, 2003). Ese último comentario clarifica por qué el Colectivo de Pensamiento Neo-Liberal, aunque su agenda oficial sea “aplastar el Estado”, antes que nada está preocupado en capturar al Estado. Es a través del poder estatal que la inercia institucional contra la expansión de los mercados puede ser aplastada (Mirowski, 2013). El ejemplo más usado, discutido extensamente en otros lados, es la privatización de los servicios públicos. Sin embargo, la proyección de la propiedad intelectual sobre los objetos físicos puede añadirse a la lista. Esto apunta a un futuro donde los aspectos más controversiales de la propiedad intelectual, es decir, los sistemas de gestión de derechos digitales<sup>15</sup>, la vigilancia de los clientes en tiempo real y los intrincados sistemas de diferenciación de precios han pasado sobre la anterior barrera entre lo virtual y lo físico. En otras palabras, la proyección ha transformado la propiedad privada tal como la conocemos. Los dos tipos de propiedad convergen en lo que he dado en llamar “propiedad aumentada”. La defensa de que esta proyección es lógicamente imposible, dejaría muchas lagunas y no aplica correctamente a los objetos realmente existentes, es de poca importancia. El triángulo de Penrose no puede existir en términos lógicos, pero la ilusión de uno es suficiente para los propósitos de leyes y mercados. La propiedad aumentada implica que la granularidad de las mercancías puede hacerse infinitamente pequeña. Son infinitas las formas de diseccionar la información y proveerla en según el pago. La tosca manera en que los bienes y servicios son cobrados hoy, dentro de algunos años se verá como una larga e interminable lista de fracasos del mercado. La tecnología mantiene su promesa de cerrar las fallas del mercado, una y otra vez. Parafraseando el meme anti-fundacionalista y constructivista, los mercados van “hasta el fondo”. Como antes sucediera con el régimen de la propiedad privada, este nuevo orden solo puede continuar existiendo si las transgresiones en su contra son sancionadas por el Estado. Mientras se despliega el conflicto

---

<sup>15</sup>Del inglés Digital Rights Management. Creemos que un nombre más descriptivo es Gestión Digital de Restricciones. Ver el ensayo de Richard Stallman: <http://www.gnu.org/philosophy/can-you-trust.es.html>. (Nota de la traducción.)

---

cuestión de la verdad y los hechos, los académicos de los estudios sobre la ciencia evitan empantanarse en debates sobre el realismo. El foco puede ser puesto en cambio en cómo la semejanza entre hechos y realidad es producida por varios facultativos. Soy el primero en reconocer que el desvío constructivista puede llevar al extravío, especialmente si se encierra en una descripción positiva del mundo en su propio derecho. Cuando es utilizado en un sentido más restrictivo, como una maniobra de flanqueo para llegar a lo esencial de un argumento, puede ser legítimo. Si es utilizado sabiamente, el desvío constructivista ayuda a obtener matices que se perderían en un razonamiento que comienza y termina con una afirmación positiva de cómo es el mundo. Aquí propongo tomar tal desvío para aflojar algunas certitudes sobre la naturaleza de la información (discreta, no rival, etc.). Por el momento, pondré entre paréntesis la pregunta sobre si puede decirse que la información es realmente diferente de los bienes tangibles, físicos. Volveré en la segunda mitad del texto sobre esto y por lo tanto sobre la crítica de Dan Schiller. Primero necesito historizar la comprensión heredada sobre lo que es la información.

El proceso por el cual “la información” fue definida y construida ha sido extensamente debatido en las ciencias sociales. Tengo muy poco que agregar a este debate, pero daré algunos indicios sobre este para poder llegar al argumento que quiero desarrollar aquí. Como es bien sabido, el artículo seminal de Claude Shannon *Una teoría matemática de la comunicación*, de 1948, fue clave para definir la conceptualización dominante de la información (Shannon, 1948). Él buscó definir la información en términos de codificación y transmisión de mensajes. En otras palabras, como señales indiferentes al significado que el receptor les otorga. Como argumentó Rafael Capurro, esto marcó una línea divisoria en relación a cómo era entendida la información en épocas anteriores, llegando hasta los días de los griegos y los romanos. El concepto de información solía tener un significado más amplio que “enviar mensajes”. Implicaba el acto de dar forma a algo, como por ejemplo al conocimiento o a la mente humana. Esto implicaba un concepto de lenguaje dependiente del contexto y de la creación de sentido. (Capurro, 2009). No es accidental que el contexto y el significado

hayan sido sacados de la ecuación por Shannon. Katherine Hayles ha demostrado cómo su definición respondía a las necesidades de una industria tecnocientífica en ascenso. La industria quería una definición que le permitiera cuantificaciones confiables. Otras definiciones, para las cuales la información y su contenido eran considerados parte de un todo inseparable, fueron propuestas en ese momento. Tomar esta noción de “información como significado” requería, sin embargo, alguna forma de medir qué había cambiado en la cabeza del receptor. Fue este tipo de consideraciones prácticas lo que persuadió a la comunidad científica de quedarse con una definición estrecha, matemática y descontextualizada de la información (Hayles, 1999). Desde entonces un mundo entero ha sido erigido alrededor de esta noción de información, para hacerla funcionar de la forma en la que fue concebida originalmente.

Por supuesto y a pesar de los esfuerzos en sentido contrario, los eventos de creación, transmisión y operacionalización de la información permanecieron situados y encarnados, no pudiendo quedar completamente divorciados de la creación de sentido. Aunque puede ser relevante por otras razones distinguir entre conocimiento e información, como muchos críticos culturales han hecho, éstos no son antitéticos en el sentido de que uno conlleva significado y el otro no (Malik, 2005). La separación de la información del sustrato material en el cual está inevitablemente inscrita debe ser reconocida como una invención cultural. A partir de ella se han derivado nociones sobre el “ciberespacio” y la “realidad virtual”. En los '90, Internet era habitualmente representada como un reino incorpóreo de flujos de información. La atracción de esta idea puede ser explicada parcialmente porque tomaba fuerza de un milenarismo dualismo en el pensamiento filosófico, a veces referenciado como una oposición entre forma y materia, otras como mente y cuerpo y así (Fuchs, 2003; Hayles, 1994). En la bibliografía sobre los estudios de los nuevos medios han proliferado también variantes de este dualismo. Por ejemplo, la misma oposición tiende a resurgir cuando la “comunidad virtual” es contrastada con las comunidades reales ancladas geográficamente (para una crítica, ver Proulx y Latzko-Toth (2005)). Entre los juristas se ha desencadenado una discusión paralela que debate si los mundos virtuales constituyen

---

neralizado a toda la economía. Dicho en términos más abstractos, los hobbistas rinden tributo a la revelación de que la línea entre los comunes informacionales y los mercados de objetos físicos no está dada de una vez y para siempre. La línea no está inscrita en la naturaleza de los recursos, como la posición naturalista establecería. Como esta línea ha sido construida, está sujeta a ser reconstruida y renegociada. Pero hay que notar que la articulación de una nueva narrativa alrededor de los átomos y los bits juega un rol menor en este proceso de renegociación. Cuenta más la habilidad y la dedicación de los hobbistas para trabajar en y dirigir el proceso de desarrollo de las impresoras 3D. Desde el punto de vista privilegiado de los hobbistas, esto es percibido como una movida ofensiva. Están abriendo un nuevo frente en la lucha contra la propiedad intelectual.

Desafortunadamente, el mismo desplazamiento desde una comprensión naturalista de la propiedad privada hacia una constructivista ya ha sido realizado por los sectores más avanzadas de los “derechos adquiridos”. La comprensión naturalista o fundacionista de la propiedad privada no sólo legitima la propiedad al retratarla como un estado natural eterno, una crítica muy conocida por la izquierda desde que Karl Marx denunciara el fetichismo de la mercancía. Del mismo modo, todo lo que no es propiedad se retrata como igualmente perteneciente a un estado natural, ya sea luz o ideas. Esto establece un piso o base más allá del cual la propiedad no puede ser concebida. No hay que sorprenderse, entonces, de que las falacias naturalistas del liberalismo clásico y la economía política clásica hayan sido descartadas por el Colectivo de Pensamiento Neo-Liberal (Mirowski, 2013). Lo mismo puede verse en un texto publicado por el *Cato Institute*, uno de los muchos *think tanks* que conforman la vanguardia neo-liberal. El libro discute la relación entre propiedad, mercados y tecnología. En una re-examinación del viejo debate sobre los faros y los bienes públicos, mencionado más arriba, un economista hace notar que la luz ha sido reemplazada, como medio para asistir la navegación, por las señales de radio. Esta tecnología está diseñada de tal forma que la renta por el servicio puede ser extraída fácilmente. El escritor se regocija: gracias al cambio tecnológico, ya no hay tales cosas como los

reescribe el mundo de acuerdo a sus propias abstracciones. Para hacer cualquier predicción sobre la economía, la teoría neo-clásica debe postular antes que nada la omnipresencia de la escasez. La escasez es la condición para ver y, consecuentemente, el punto ciego y constitutivo de este “paradigma científico”. Es esta la anomalía que los críticos del régimen de propiedad intelectual explotan cuando hablan sobre la excepcionalidad de los bienes informacionales no rivales. La ironía de este giro es fácilmente apreciable. La justificación para la existencia de la propiedad intelectual es derrocada desde adentro de la fortaleza misma de la propiedad. La liturgia del libre mercado está siendo cantada en alabanza a los comunes informacionales. El precio a pagar es, sin embargo, que el punto ciego de la disciplina económica sea debidamente reproducido en la crítica de la propiedad intelectual. Esto es evidente en las obras de Lawrence Lessig y Yochai Benkler, así como en el pensamiento de muchos hackers y hobbistas. No es suficiente criticar las fallas intelectuales de esta narrativa sin reconocer también cómo quienes la practican la hacen funcionar para ellos mismos cuando hacen trabajo-frontera. Un buen ejemplo es la distinción entre “libre expresión” y “cerveza libre”. Cuando los militantes del Software Libre insisten en esta frontera, se presentan a sí mismos como militantes estrictos de problemáticas de derechos civiles, mientras eximen de criticar la propiedad, los mercados y la distribución de la riqueza a su oposición abiertamente declarada a los derechos de propiedad intelectual.

El trabajo-frontera en el que hackers, activistas y académicos se han involucrado desde los '80 está siendo desestabilizado por la introducción de un nuevo elemento narrativo. A saber, la exclamación de que, para ponerlo en el argot de la ideología californiana: “los átomos son los nuevos bits”. En el corazón de la articulación de este nuevo imaginario están los hobbistas construyendo impresoras tridimensionales de código abierto. La máquina fue ideada con el objetivo explícito de derrumbar la barrera que separa la información de los bienes físicos. La expectativa entre muchos de los hobbistas es que se desencadenen, sobre la manufactura industrial, las mismas fuerzas disruptivas que ya tienen sitiadas a las industrias de la música y el cine. El *compartir archivos* va a ser ge-

---

una jurisdicción separada que requiere leyes específicas (Lastowka & Hunter, 2004).

La noción del ciberespacio como un reino incorpóreo de intercambio de información ha sido puesta bajo una crítica sostenida por feministas y estudiosos de la cultura. En lugar de reiterar estas críticas, me gustaría redimir la posición contraria, a pesar de lo defectuosa que pueda ser. Hay que tener en mente que la postulación de un Más Allá trascendental ha servido históricamente como un punto para la crítica y la oposición a aquello que existe. Algunos ejemplos incluyen el Reino de los Cielos, los derechos naturales y el determinismo tecnológico (o histórico). La actualmente infame declaración de independencia del ciberespacio de Perry Barlow puede ser considerada en todo derecho una continuación de esta larga, potencialmente crítica y emancipatoria tradición. En efecto, la declaración hubiera sido inútil si Barlow no hubiera pensado que el ciberespacio se colaría en y cambiaría los estados del mundo industrial (Barlow, 1996). La lección es la siguiente: en el momento en que algo (información, ciberespacio, etc.) es puesto como un Más Allá separado y enfrentado a sus alrededores, ya ha derramado ese límite y ha comenzado a afectar lo de “afuera”. La misma estrategia es adoptada por los adversarios del régimen actual de la propiedad intelectual cuando adoptan la hipótesis de la excepcionalidad de la información.

La observación anterior puede ser desarrollada tomando prestados dos términos populares de los estudios de las ciencias: trabajo-frontera y objetos-frontera. El primer término fue propuesto por Thomas Gieryn. Lo utilizó para describir cómo la ciencia es separada de la no-ciencia por los esfuerzos de los científicos para sostener su estatus profesional frente a científicos amateurs y contendientes religiosos. La lección que vale la pena enfatizar en el contexto del presente argumento es que el límite no está dado naturalmente. No existe independientemente del paradero del profesional. El límite debe ser perpetuamente sostenido, defendido y re-negociado (Gieryn, 1983). El segundo término fue introducido por Susan Leigh Star y James Griesemer. Su contribución consistió en tratar el límite no solamente como un marcador de diferencia sino también como una interfaz que habilita la comuni-

ción a través de comunidades científicas y heterogéneas. El objeto-frontera era lo suficientemente plástico como para adaptarse a las necesidades locales, a la vez que lo suficientemente robusto como para mantener una identidad común a través de distintos sitios (Lamont & Molnár, 2002; S. L. Star & Griesemer, 1989). La definición original del trabajo-frontera no coincide perfectamente con la hipótesis de la excepcionalidad de la información descrita más arriba, pero sí hace un buen trabajo en acercar mi punto clave. El límite entre los recursos informacionales y los bienes físicos no es un hecho dado. Debe ser sostenido a través de trabajo continuo. La excepcionalidad de la información y la separación del reino virtual constituyen el objeto-frontera de los militantes por un fondo común de la información.

En consonancia con la concepción del término sostenida por Susan Leigh Star y James Griesemer, la vaguedad de la noción de “información” no es una falla sino una fortaleza. Es esta imprecisión la que permite a los hackers y activistas de variadas persuasiones comunicarse y colaborar entre sí. Esto es probablemente más importante para los hackers que para la comunidad científica promedio, dadas sus marcadas diferencias ideológicas. Esto corresponde de alguna forma con la observación sobre el “agnosticismo político” de los hackers descrito por Gabriella Coleman (2004). Hay un costado menos inocente en esta historia. Como clarificaron Geoffrey Bowker y Susan Leigh Star en una obra posterior, las clasificaciones que establece un objeto-frontera tienen sesgos que validan algunos puntos de vista mientras que vuelven invisibles o inefables otras posiciones (Bowker & Star, 1999). Aquello que se ha vuelto invisible en el objeto-frontera de “la excepcionalidad de la información” puede ser visto en una cita de uno de los principales arquitectos detrás del movimiento de las licencias Creative Commons, Lawrence Lessig. Después de haberse presentado apasionadamente en favor de que la información y la cultura deban ser distribuidas en un fondo común y gratuitamente, Lessig reasegura a sus lectores que los mercados y los fondos comunes pueden coexistir uno al lado del otro. Subraya que no todos los recursos pueden ni deben ser organizados en un fondo común:

Mientras que algunos recursos deben ser controlados,

---

ñas forzara el tema. Un caso son los circuitos programables en campo<sup>14</sup>, ampliamente utilizados en la industria computacional desde hace más de una década. Los circuitos son manufacturados de forma tal que el diseño final puede ser reprogramado más tarde, como si se tratara de código de software. No es necesario decir que le debemos la existencia de los circuitos programables en campo a algo más que a la innata trayectoria del progreso científico y tecnológico. El testimonio de un líder industrial en los '90, anticipando el incremento en el uso de estos circuitos, ilustra este punto sucintamente:

Nuestra ventaja es que podemos utilizar capacidades de programación fácilmente disponibles para hacer lo que antes requería diseñadores de chips caros y difíciles de reclutar. (Gibson, 1999, p. 38)

Tanto la definición de información abstracta y matemática estipulada por Claude Shannon, que más tarde respaldó las muchas afirmaciones sobre el ciberespacio como un reino independiente de la existencia física y corpórea, como la última narrativa donde los dos reinos convergen de nuevo, deben localizarse en un circuito más amplio de producción, mercantilización y relaciones de trabajo. Es decir, la propiedad intelectual necesita ser analizada desde el punto de vista más elevado de una crítica de la economía política.

## Conclusión

En este artículo he cuestionado la hipótesis de la excepcionalidad de la información, sobre la que descansa la crítica predominante contra la propiedad intelectual. Esta crítica ha sido cortada con la misma tijera que la disciplina económica. La teoría económica neo-clásica, tendencia dominante dentro de la economía, no es una búsqueda académica como cualquier otra. Es materia prima del pensamiento hegemónico y, como tal, una fuerza material que

---

<sup>14</sup>Un tipo de circuitos (FPGA) que se pueden programar fuera de la fábrica, o sea “en el campo”. (Nota de la traducción.)

el valor de la información deriva de sus atributos inherentes en tanto recurso, respondemos que su valor nace solamente de su transformación en una mercancía: un recurso socialmente revalorizado y refinado a través de aplicaciones históricas progresivas del trabajo asalariado y el mercado, hacia su producción e intercambio. (D. Schiller, 1988. pp. 41)

Lo que parecen ser características inherentes a la información terminan siendo, en un segundo vistazo, un momento pasajero en un proceso histórico más amplio. Anteriormente en el texto mencioné que la información fue definida a mediados del siglo XX como una entidad abstracta y descontextualizada. Competían otras definiciones de la información en ese momento, pero ésta era la que mejor se alineaba a las necesidades de un complejo científico-industrial en ascenso. Cincuenta años después, la definición de la información de Claude Shannon se ha grabado a fuego en las infraestructuras, prácticas y representaciones de nuestra sociedad. Decir que esta definición de la información es una innovación cultural y una construcción no implica que pueda desaparecer de la noche a la mañana, simplemente haciendo una crítica de ella. La información entendida de esta forma es lo suficientemente real y ha contribuido a una ruptura en la urdimbre de la sociedad, correspondiéndose a grandes rasgos con el esparcimiento de la tecnología de la información. Mi única disputa es que esta ruptura debe atribuirse al proceso de trabajo, no a algunas características inherentes atribuidas a la información como tal. En lugar de hablar de “información infinitamente reproducible tratada como un recurso escaso”, sería más apropiado decir “propiedad privada metida a la fuerza en un proceso laboral socializado”. La ventaja principal de esta última descripción es que permite un estilo más dinámico de razonamiento. Una realidad empírica dada puede ser estudiada como una transición en su desarrollo.

Las ventajas del último enfoque se ven claramente cuando el objeto de estudio consiste en el cambio tecnológico y en la destrucción creativa. La convergencia de hardware y software es un caso en cuestión. Esta tendencia se estaba abriendo paso mucho antes que la aparición de las impresoras tridimensionales hogare-

---

otros pueden ser provistos mucho más libremente. La diferencia está en la naturaleza del recurso y por lo tanto en la naturaleza de cómo el recurso es provisto. (Lessig, 2001)

Está en la naturaleza de los recursos informacionales no rivales estar organizados en un fondo común. En la misma línea, los recursos tangibles y rivales, se piensan como adecuados para los mercados. Es la naturaleza del recurso lo que determina si un producto es rival o no rival. Mientras se dice que la propiedad intelectual crea escasez, la propiedad tradicional se asume como fundamentada en limitaciones que existen objetivamente en el mundo real. Por implicación, la propiedad de bienes tangibles y rivales es vista como “operacional”, por no decir “óptima”. La misma línea de pensamiento apuntala el argumento de Yochai Benkler, que no ha sido menos influyente en la conformación de la crítica predominante de la propiedad intelectual actual:

En el contexto de la información, el conocimiento y la cultura, por la no rivalidad de la información y sus características como entrada y también como salida del proceso productivo, los comunes proveen un contexto cuya seguridad es sustancialmente mayor que lo que sucede cuando recursos materiales, como los parques y las autopistas, están en juego. (Benkler, 2006, p. 146)

Aun más que Lawrence Lessig, Yochai Benkler reconoce que su razonamiento descansa sobre condiciones sociales y tecnológicas que son transitorias. Como consecuencia, la balanza entre comunes y mercados puede cambiar y necesita ser reevaluada de tiempo en tiempo. Sin embargo, Benkler entiende el cambio social y el tecnológico como factores externos que actúan sobre sus computaciones desde un Afuera. Lo que pasa desapercibido es que esos factores son parte de un conflicto social más amplio, en el que los dos juristas toman partido. Lo que está en juego en esta lucha es precisamente la línea de demarcación entre comunes y mercados. La idea de que el punto de balance óptimo entre comunes y mercados puede establecerse de una manera técnica y neutral es ficticia. Lessig y Benkler no son inconcientes de la presencia de

una lucha, pero la rebajan a maquinaciones de legisladores desinformados y/o corruptos. Puede recolectarse suficiente evidencia para apoyar esta afirmación, pero esto deja fuera lo más fundamental. Esto se debe al límite establecido por la hipótesis de la excepcionalidad informacional. Afirma que una crítica de la propiedad intelectual actual no implica a su vez una crítica general de la propiedad privada como tal. Afirma que la militancia por los comunes informacionales no es a la vez un ataque al libre mercado.

El sesgo del objeto-frontera debe ser respetado por todo el público *geek*<sup>9</sup> bajo pena de quedar marginalizado. Esto incluye a los críticos de la propiedad intelectual, típicamente identificados como “izquierdistas”. Por ejemplo, Richard Stallman, el fundador de la *Free Software Foundation*, insiste en no usar el término “propiedad intelectual”. Argumenta que este término causa confusión al juntar un rango de legislaciones diferentes bajo un término abarcativo (R. Stallman, 2006). Este deseo de separar la propiedad privada de la crítica de la propiedad intelectual es también sugerida por la frase, pegadiza e icónica, de la Free Software Foundation: “*libre como la libre expresión, no como la cerveza libre*”<sup>10</sup>. Al enmarcar el problema de esta forma, el caso de los comunes informacionales puede ser retratado como una defensa de las libertades civiles, en lugar de ser visto como un ataque a la propiedad privada y, por lo tanto, como una lucha por la redistribución económica.<sup>11</sup> Nadie puede negar que esta forma de presentar el problema tiene ventajas tácticas. Tal vez, incluso el caso por los comunes informacionales se vuelve más eficiente como crítica a la propiedad privada y al libre

---

<sup>9</sup>Geek es un término que se usa para referirse a la persona fascinada por la tecnología y la informática. (Nota de la traducción.)

<sup>10</sup>“Free as in free speech, not free as in free beer” es la frase original. En inglés, *free* puede usarse tanto para hablar de libertad como de gratuidad, de ahí la aclaración. (Nota de la traducción.)

<sup>11</sup>Este argumento ha sido llevado un paso más allá por los críticos *liberales libertarios* de la propiedad intelectual. En lugar de hablar sobre “propiedad intelectual”, promueven el término derogativo “monopolio intelectual”. El caso contra los derechos de propiedad puede entonces reciclarse como un ataque a las regulaciones estatales y a las distorsiones del mercado (Boldrin & Levine, 2008). Esta línea argumentativa es apuntalada por la vieja falacia libertaria de que la propiedad privada y los mercados pueden existir independientemente del Estado y sus poderes legales.

---

social del sistema industrial de mercado. El antropólogo Marshall Sahlins, basándose en sus estudios sobre sociedades arcaicas, hablaba desde este punto de vista privilegiado cuando hizo las siguientes observaciones:

El sistema industrial-mercantil instituye la escasez de una manera sin paralelo precedentes y en un grado sin aproximación en ningún otro lugar. Donde la producción y la distribución están organizadas a través del comportamiento de los precios y todos los medios de vida dependen de obtener y gastar, la insuficiencia de los medios materiales se convierte en el punto inicial explícito y calculable de toda la actividad económica. (Sahlins, 1972, p. 4)

Muchos historiadores han demostrado cómo se ha llegado a esta situación, comenzando por el movimiento de cercamiento en los siglos XV y XVI en Inglaterra (Perelman, 2000). La tierra, que hasta ese momento había sido un bien común, fue cercada y asignada a propietarios individuales. La tierra fue convertida en un recurso escaso, tal como la información fue convertida en una entidad abstracta y descontextualizada. La expansión actual de la propiedad intelectual, en las memorables palabras de James Boyle, se convirtió en “un segundo movimiento de cercamiento” (Boyle, 2003). Boyle ejemplifica un análisis que comienza con una crítica más amplia de la propiedad privada y la mercantilización como momentos de un todo social desplegándose históricamente. La perspectiva histórica de la escasez pone el énfasis en la continuidad antes que en la discontinuidad y muestra que la economía política de la información no es tan excepcional después de todo. Nada de lo dicho hasta ahora niega la noción de sentido común de que hay una diferencia cualitativa entre los bienes informacionales y los tangibles. Tampoco niego que pueda resultar significativo reflexionar sobre esta diferencia. Lo que está en juego es solamente cómo enmarcar mejor tal pregunta. Esto fue señalado con vehemencia por Dan Schiller en su crítica de la hipótesis de la excepcionalidad de la información:

En contra de la afirmación posindustrialista de que



## La economía política de la información

La maniobra de flaqueo está completa. Habiendo ido tan lejos en este argumento, ha llegado el momento de cerrar el paréntesis en el que inicialmente coloqué la pregunta sobre si la hipótesis de la excepcionalidad de la información es una proposición totalmente falsa. Mi respuesta es que la excepcionalidad atribuida a la información no es incorrecta per se. La hipótesis es problemática sólo porque lleva nuestra investigación hacia la dirección equivocada al elegir un punto de partida parcial y unilateral. No sirve de nada cuando tratamos de darle sentido a la propiedad intelectual y los comunes informacionales. Si esto parece una corrección menor que a duras penas merece todo el revuelo que armé, entonces respondo que esta diferencia de matices lleva a un enfoque totalmente diferente, tanto analítica como políticamente. Al cuestionar la excepcionalidad atribuida a la información, la orientación de la investigación en su totalidad es puesta en cuestión también, porque la “excepcionalidad” es un artefacto de la forma en que la investigación fue enmarcada. La clave del asunto es la noción de escasez, el alfa y el omega de la disciplina económica, que hace surgir a su Otro radical: la abundancia infinita de recursos informacionales.

El punto inicial de la hipótesis de la excepcionalidad de la información es una afirmación de hecho sobre la existencia positiva de la escasez en el mundo físico, tomada de la disciplina económica. La alternativa es un acercamiento histórica y sociológicamente informado, de acuerdo al cual la escasez (tanto de bienes tangibles como intangibles) siempre-ya<sup>13</sup> está inscrita en las relaciones sociales prevalecientes. Es aquí que un análisis robusto de la propiedad intelectual debe comenzar. Mi afirmación podría sonar contraintuitiva. La escasez en el mundo físico es una característica de la vida moderna, experimentada en todos lados como falta y deseo insatisfecho. La certeza sobre tales experiencias debe suspenderse en favor de un punto de vista que relaciona la escasez con el todo

---

<sup>13</sup> *Always-already* en el original. Ver el artículo en Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Always\\_already](https://en.wikipedia.org/wiki/Always_already). (Nota de la traducción.)

---

mercado al no exponerse como tal. A la vez, esto sugiere el arraigo de la crítica a la propiedad intelectual en una visión del mundo liberal, enmarcada en el sentido común, ampliamente definida y sistematizada en la disciplina económica.

## La abundancia: la anomalía en las ciencias económicas (neo)clásicas

La hipótesis de la excepcionalidad de la información explota una anomalía en un paradigma (científico), esto es, la disciplina económica y sus tradiciones predominantes, buena parte de la teoría clásica y toda la neoclásica (Daoud, 2010, 2011). Uso el término “anomalía” en el sentido estricto que le da Thomas Kuhn (1996). En su clásica teoría de la ciencia, para decirlo resumidamente, una anomalía es definida como algo que contradice la sabiduría científica imperante del momento. Resulta difícil incluso tomar conciencia de la inconsistencia, e imposible resolverla dentro de esa cosmovisión científica del momento. Por lo tanto, una anomalía apunta más allá del orden establecido, hacia un nuevo paradigma científico que pueda explicar mejor los datos observados. Sin embargo, como ninguna forma de conceptualizar el mundo puede dar una explicación de la realidad última y exhaustiva, nuevas anomalías están destinadas a aparecer.

Un denominador común y postulado clave en el pensamiento económico clásico y neoclásico es la omnipresencia de la escasez. Dado que los recursos son limitados en relación a las necesidades y deseos ilimitados de los humanos, éstos actúan como agentes económicos maximizadores. Es por esta razón, nos dicen, que la teoría económica puede hacer predicciones sobre el comportamiento humano. El economista debe postular la escasez para poder ver cualquier cosa en el mundo. La escasez es su condición para la visión y su punto ciego. Para tal ciencia, la existencia de algo no rival se vuelve una anomalía. Este fenómeno ha sido reconocido por los economistas como el problema de los “bienes públicos”. Desde este paradigma, los bienes públicos son causa de fallas en

el mercado. Al definir los bienes públicos en estos términos la anomalía no queda resuelta. Sólo reafirma las asunciones iniciales de la ciencia económica. Un ejemplo profundamente relacionado con el argumento presente es la charla sobre el surgimiento de la así llamada “economía de la atención” (Simon, 1971). Se dice que la abundancia de la información ha resultado en una nueva escasez, es decir, la falta de atención entre las audiencias. Por lo tanto, el mercado de la información es superado por un mercado de la atención. La abundancia es definida como una escasez de la escasez. Mi punto no es que los bienes no rivales abundantes existen en el mundo y que la ciencia económica falla al punto de que es incapaz de reconocerlos. En vez de eso, lo que es importante es que la anomalía es en sí misma producto de la forma particular de observación del economista.

Al ser un artefacto de la forma de observación económica, se sigue que el problema de los bienes no rivales surgieron al mismo tiempo que esta disciplina fue puesta en escena. Para sus padres fundadores, sin embargo, fue la luz, antes que la información, lo que captó su desconcertada atención. Henry Sidgwick observó que “los beneficios de un faro bien ubicado deben ser ampliamente disfrutados por naves sobre las que ningún peaje puede ser convenientemente impuesto” (Sidgwick, 1901, p. 412). John Stuart Mill acordaba que el servicio provisto por los faros era mejor administrado colectivamente como un bien público (Mill, 1965, p. 968). Cien años después, Ronald Coase volvió sobre el debate de los faros y afirmó que todavía suponía un desafío para la teoría económica (Coase, 1974). La conexión entre luz e ideas fue hecha por Thomas Jefferson (Peterson, 1984). Es famosa su conclusión de que ambos deben ser compartidos libremente. Las invenciones no pueden, por su propia naturaleza, estar sujetas a la propiedad privada exclusiva. Todas estas declaraciones convergen en proclamar que la economía política de la información se rige por leyes diferentes de aquellas que se encuentran en la economía política en general. Esta suposición fue más sistemáticamente explorada por el economista Fritz Machlup, que subrayó las propiedades inusuales de la información:

Si un bien público o social se define como uno que

---

puede ser usado por personas adicionales sin causar un costo adicional, entonces el conocimiento es el más puro de estos bienes (Machlup, 1984, p. 159)

Cuando Steward Brand declaró que la información quiere ser libre, estaba metiéndose con una anomalía de la ciencia económica. Las quejas contra la regulación de la propiedad intelectual no podían resolverse volviendo a la ciencia económica contra sí misma. Estableció la fundación de la actual crítica de la propiedad intelectual dominante en sus innumerables variantes. A pesar de la gran cantidad de variantes, el argumento gira alrededor de la discrepancia entre recursos digitales infinitos y recursos tangibles limitados. Se dice que el costo marginal inexistente de la reproducción del conocimiento entra en conflicto con su tratamiento como una propiedad escasa. Es por esta razón que la regulación de la propiedad intelectual es declarada culpable del pecado capital de las ciencias económicas: eficiencia subóptima. Por lo tanto, se la juzga de la misma forma que a cualquier otra industria o sector obsoletos: debe perecer. Esta conclusión es subrayada al volver a conectar de tanto en tanto con la teoría económica. En el caso de Yochai Benkler, la conexión está incluso escrita en el título de su libro principal: *La riqueza de las redes*<sup>12</sup> (2006). Es una hermosa jugada retórica. En un mundo donde la ciencia económica ha dado forma a gran parte del discurso oficial y la auto-comprensión humana, esta auto-contradicción dentro de la misma cosmovisión se convierte en una poderosa palanca para hacer llegar la crítica contra el status quo. Con la misma seguridad con que los economistas establecen la omnipresencia de la escasez y las inevitables leyes del mercado, los críticos de la propiedad intelectual afirman la naturaleza no rival de los recursos informacionales y su excepción de esas mismas leyes.

---

<sup>12</sup>En referencia a *La riqueza de las naciones* de Adam Smith. (Nota de la traducción.)

# Bibliografía

Amin, A. (1994). *Post-Fordism: A Reader (Studies in Urban and Social Change)*. Paperback; Blackwell Publishers.

Andrejevic, M. (2013). Estranged Free Labor. *Digital Labor. The Internet as Playground and Factory*, 149-164.

Barbrook, R. (2000). CYBER-COMMUNISM: How the Americans are Superseding Capitalism in Cyberspace. *Science as Culture*, 9(1), 5-40. Accedido desde <http://www.imaginaryfutures.net/2007/04/17/cyber-communism>

Barlow, J. (1996). A Declaration of Independence of Cyberspace. Accedido el 23 de enero de 2012, desde [http://w2.eff.org/Censorship/Internet\\_censorship\\_bills/barlow\\_0296.declaration](http://w2.eff.org/Censorship/Internet_censorship_bills/barlow_0296.declaration)

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

Bauwens, M. (2007). The Social Web and its Social Contracts: Some Notes on Social Antagonism in Netarchical Capitalism. Republic. Accedido desde <http://www.re-public.gr/en/?p=261>

Bauwens, M. (2009). Class and Capital in Peer Production. *Capital and Class* 33, 121-141.

Bauwens, M. (2011). Open Design and Manufacturing.

Bauwens, M. (2012). The 'Welfare State' is Dead - Long Live the 'Partner State'? Aljazeera. Accedido el 23 de julio de

2013, desde <http://www.aljazeera.com/indepth/opinion/2012/03/20123111423139193.html>

Bauwens, M. (2013). Thesis on Digital Labor in an Emerging P2P Economy. *Digital Labor. The Internet as Playground and Factory*, 207-210.

Bauwens, M., & Kostakis, V. (In press). The Reconfiguration of Time and Place after the Emergence of Peer-to-Peer infrastructures. *Technopolis: Smart Cities as Democratic Ecologies*.

Benkler, Y. (2002). Coase's Penguin, or Linux and the Nature of the Firm. *The Yale Law Journal* 112, 369-446.

Benkler, Y. (2006). *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. New Haven: Yale University Press.

Berry, D. (2008). The Poverty of Networks.

Boldrin, M., & Levine, D. (2008). *Against Intellectual Monopoly*. New York: Cambridge University Press.

Bollier, D. (2009). *Viral Spiral: How the Commoners Built a Digital Re-Public of their Own*. New York: New Press.

Bowker, G. C., & Star, S. (1999). *Sorting Things Out: Classification and its Consequences*. Cambridge: MIT Press.

Bowyer, A. (2004). Wealth without money. Accedido desde [http://reprap.org/wiki/Wealth\\_Without\\_Money](http://reprap.org/wiki/Wealth_Without_Money)

Bowyer, A. (2006). The Self-replicating Rapid Prototyper – Manufacturing for the Masses. Accedido el 26 de febrero de 2011, desde <http://reprap.org/wiki>

Boyle, J. (1996). *Shamans, Software and Spleens: Law and the Construction of Information Society*. Cambridge Mass: Harvard UP.

Boyle, J. (1997). Foucault in Cyberspace. Accedido el 6 de julio de 2013, desde <http://www.law.duke.edu/boylesite/foucault.htm>

---

Boyle, J. (2003). The Second Enclosure Movement and the Construction of the Public Domain. *Law and Contemporary Problems* 66, 33-74.

Brand, S. (1987). *The Media Lab: Inventing the Future at MIT*. New York: Viking.

Braverman, H. (1974). *Labor and Monopoly Capital: Degradation of Work in the Twentieth Century*. New York: Monthly Review Press.

Brook, F. (1975). *The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering*. Reading, Mass: Addison-Wesley.

Bruns, A. (2008). *Blogs, Wikipedia, Second Life, and Beyond: From Production to Produsage*. New York, NY: Peter Lang.

Caffentzis, G. (2010). The Future of 'The Commons': Neoliberalism's 'Plan B' or the Original Disaccumulation of Capital?

Capurro, R. (2009). Past, Present, and Future of the Concept of Information. *TripleC – Cognition, Communication, Cooperation: Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society* 7, 125-141. Accedido desde <http://triple-c.at/index.php/tripleC/article/view/113/116>

Castells, M. (2000). *The Rise of the Network Society* (2nd ed.). Oxford: Blackwell.

Castells, M. (2003). *The Power of Identity* (2nd ed.). Oxford: Blackwell.

Castells, M. (2010). *The Rise of the Network Society*. Oxford: Wiley – Blackwell.

Coase, R. (1974). The Lighthouse in Economics. *Journal of Law and Economics* 17 (October), 357-376.

Coleman, G. (2004). The Political Agnosticism of Free and Open Source Software and the Inadvertent Politics of Contrast. *Anthropological Quarterly* 77, 507-519.

Czuczka, T. (2012). Deutsche Bank Suggests Joint Municipal Bonds, Handelsblatt Says. Bloomberg Busi-

nessweek. Accedido el 25 de julio de 2013, desde <http://www.bloomberg.com/news/2012-08-20/deutsche-bank-suggests-joint-municipal-bonds-handelsblatt-says.html>

Daoud, A. (2010). Robbins and Malthus on Scarcity, Abundance, and Sufficiency: The Missing Sociocultural Element. *American Journal of Economics and Sociology* 69, 1206-1229.

Daoud, A. (2011). Scarcity, Abundance, and Sufficiency: Contributions to Social and Economic Theory. *Göteborg Studies in Sociology No 46*. Accedido desde [http://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/24686/1/gupea\\_2077\\_24686\\_1.pdf](http://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/24686/1/gupea_2077_24686_1.pdf)

Davey, B. (2010). The Abundance of Food vs the Abundance of Recipes. Accedido el 29 de noviembre de 2011, desde [http://p2pfoundation.net/Abundance\\_of\\_Food\\_vs\\_the\\_Abundance\\_of\\_Recipes](http://p2pfoundation.net/Abundance_of_Food_vs_the_Abundance_of_Recipes)

De Angelis, M. (2010). Water Umaraqa. Accedido el 22 de noviembre de 2011, desde <http://www.commoner.org.uk/blog/?p=241>

Economist, T. (2011). Germany's Local Finances: Hundreds of Mini-Greeces. Accedido el 25 de julio de 2013, desde <http://www.economist.com/node/18587496>

Fitzgerald, B. (2006). The Transformation of Open Source Software. *MIS Quarterly* 30, 587-598.

Foldvary, F. (2003). The Lighthouse as a Private-Sector Collective Good. En F. E. Foldvary & D. B. Klein (eds.), *The Half-Life of Policy Rationales: How New Technology Affects Old Policy Issues* (pp. 38-59). New York: New York University Press.

Foundation, P. (2011). Open Hardware Directory. Accedido el 29 de noviembre de 2011, desde [http://p2pfoundation.net/Product\\_Hacking](http://p2pfoundation.net/Product_Hacking)

Foundation, W. (2011). Homepage. Accedido el 22 de noviembre de 2011, desde <http://wikimediafoundation.org/wiki/Home>

Fuchs, C. (2003). The Self-Organization of Matter. *Nature, Society, and Thought* 16, 281-313.

Tomaney, J. (1994). A New Paradigm of Work Organization and Technology. En A. Amim (ed.), *Post-Fordism*. Oxford: Blackwell.

Turner, F. (2008). *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*. University Of Chicago Press.

Weber, S. (2004). *The Success of Open Source*. Hardcover; Harvard University Press. Accedido desde <http://www.worldcat.org/isbn/0674012925>

Webster, F. (2002a). The Information Society Revisited. En L. Lievrouw & S. Livingstone (eds.), *Handbook of New Media: Social Shaping and Social Consequences of ICTs* (pp. 22-33). London: Sage.

Webster, F. (2002b). *Theories of the Information Society* (2.<sup>a</sup> ed.). London: Routledge.

Wikipedia. (2011). List of countries by ecological footprint. Accedido el 22 de noviembre de 2011, desde [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_ecological\\_footprint](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_ecological_footprint)

Williamson, O. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York, NY: Free Press.

Williamson, O. (1995). *Organization Theory: From Chester Barnard to the Present and Beyond*. New York, NY: Oxford University Press.

Wu, T. (2010). *The Master of Switch: The Rise and Fall of Information Enterprises*. New York: Knof.

Zittrain, J. (2008). *The Future of the Internet: And How to Stop it*. New Haven: Yale University Press.

friendliness. *Work organisation, Labour and Globalisation*, 7 (1), 124-140.

Sowell, T. (2010). *The Housing Boom and Bust: Revised Edition*. New York, NY: Basic Books.

Stallman, R. (2006). Did You Say "Intellectual Property"? It's a Seductive Mirage. *Policy Futures in Education* 4 (4), 334-336.

Stallman, R. (2008). Free Software in Ethics and Practice. Accedido el 25 de julio de 2013, desde <http://archive.org/details/Richard.Stallman.Manchester.2008>

Stallman, R. (2012). Why Open Source Misses the Point of Free Software. Accedido el 25 de julio de 2013, desde <http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.en.html>

Stallman, R. M., Lessig, L., & Gay, J. (2002). *Free Software, Free Society: Selected Essays of Richard M. Stallman*. Hardcover; Free Software Foundation. Accedido desde <http://shop.fsf.org/product/free-software-free-society-2/>

Star, S. L., & Griesemer, J. (1989). Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science* 19, 387-420.

Stiglitz, J. (2010). *Freefall: America, Free Markets, and the Sinking of the World Economy*. New York, NY: W.W. Norton; Co.

Swedberg, R. (1994). The Idea of 'Europe' and the Origin of the European Union: A Sociological Approach. *Zeitschrift für Soziologie* 23, 378-387. Accedido desde <http://zfonline.ub.uni-bielefeld.de/index.php/zfs/article/viewFile/2871/2408>

Terranova, T. (2013). Free Labor. En T. Scholz (ed.), *Digital Labor. The Internet as Playground and Factory* (pp. 33-57). New York: Routledge.

Toffler, A., & Toffler, H. (2006). *Revolutionary Wealth*. New York, NY: Knopf.

Fuchs, C. (2013). Class and Exploitation on the Internet. *Digital Labor. The Internet as Playground and Factory*, 211-224.

Gibson, M. (1999). Can Software Replace Hardware. *Ericsson Connexion*, June.

Gieryn, T. (1983). Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists. *American Sociological Review* 48, 781-795.

GNU. (2012). What is Copyleft? Accedido el 25 de julio de 2013, desde <http://www.gnu.org/copyleft/copyleft.en.html>

GNU. (2013). Original BSD license. Accedido el 25 de julio de 2013, desde <http://www.gnu.org/licenses/licenselist.html#OriginalBSD>

Gorz, A. (1999). *Reclaiming Work*. Cambridge: Polity Press.

Greve, G. (2006a). On Intellectual Property and Indigenous Peoples. Accedido el 25 de julio de 2013, desde <http://fsfe.org/activities/wipo/iprip.en.html>

Greve, G. (2006b). Sovereign Software: Open Standards, Free Software, and the Internet. Accedido el 25 de julio de 2013, desde <http://fsfe.org/activities/policy/igf/sovsoft.en.html>

Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science* 162 (3859), 1243-1248.

Hardt, M., & Negri, A. (2000). *Empire*. Cambridge Mass: Harvard UP.

Hardt, M., & Negri, A. (2011). What to Expect in 2011.

Hardt, M., & Negri, T. (2001). *Empire*. Cambridge: Harvard University Press.

Harvey, D. (2007). *The Limits to Capital*. London: Verso.

Harvey, D. (2010). *The Enigma of Capital: And the Crises of Capitalism*. Oxford/New York: Oxford University Press.

Hayles, K. (1994). Boundary Disputes: Homeostasis, Reflexivity, and the Foundations of Cybernetics. *Configurations 2*, 441-467.

Hayles, K. (1999). The Condition of Virtuality. En P. Lunenfeld (ed.), *The Digital Dialectic: New Essays on New Media* (pp. 68-95). Cambridge: MIT Press.

Hertel, G., Niedner, S., & Herrmann, S. (2003). Motivation of Software Developers in Open Source Projects: an Internet-Based Survey of Contributors to the Linux Kernel. *Research Policy 32*, 1159-1177. Accedido desde [http://www.indexmundi.com/germany/economy\\_profile.html](http://www.indexmundi.com/germany/economy_profile.html)

Heylighen, F. (2007). Why is Open Access Development so Successful? Stigmergic Organization and the Economics of Information. (B. Lutterbeck, M. Bärwolff, & R. A. Gehring, eds.) *Open Source Jahrbuch 2007*. Berlin: Lehmanns Media. Accedido el 22 de noviembre de 2011, desde <http://www.opensourcejahrbuch.de/portal/articles/pdfs/osjb2007-02-04-en-heylighen.pdf>

Hippel, E. von. (2005). *Democratizing Innovation*. Cambridge, MA: MIT Press.

Huws, U. (2003). The Making of Cybertariat: Virtual Work in the Real World.

Indexmundi. (2013). Germany Economy Profile 2013. Accedido el 25 de julio de 2013, desde [http://www.indexmundi.com/germany/economy\\_profile.html](http://www.indexmundi.com/germany/economy_profile.html)

Kaplinsky, R. (1988). Restructuring Capitalist Labour Process, 541-70.

Kempf, J., & Austein, R. (2004). The Rise of the Middle and the Future of End-to-End: Reflections on the Evolution of the Internet Architecture. Accedido desde <http://tools.ietf.org/html/rfc3724>

Klein, N. (2008). *The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism*. New York: Picador.

Sahlins, M. (1972). *Stone Age Economics*. Chicago: Aldine Publishing Company.

Schiller, D. (1988). How to Think About Information. En V. Mosco & J. Wasko (eds.), *The Political Economy of Information* (pp. 27-43). Madison: University of Wisconsin Press.

Schiller, H. (1981). *Who Knows: Information in the Age of the Fortune 500*. Norwood, NJ: Ablex.

Schiller, H. (1984). *Information and the Crisis Economy*. Norwood, NJ: Ablex.

Schiller, H. (1996). *Information Inequality*. New York: Routledge.

Scholz, T. (Ed.). (2013). Aytes, Ayhan. *In Digital Labor. The Internet as Playground and Factory*, 79-97.

Schumpeter, J. (1975). *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: Harper; Row.

Schumpeter, J. (1982). *Business Cycles*. Philadelphia, PA: Porcupine Press.

Shannon, C. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *The Bell System Technical Journal 27*, 379-423, 623-656.

Sidgwick, H. (1901). *The Principles of Political Economy*. London: Macmillan.

Simon, H. (1971). Designing Organizations for an Information-Rich World. En M. Greenberger (ed.), *Computers, Communication, and the Public Interest* (pp. 37-72). Baltimore: The Johns Hopkins Press.

Söderberg, J. (2007). *Hacking Capitalism: The Free and Open Source Software ("FOSS") Movement (Routledge Research in Information Technology and Society)* (1.<sup>a</sup> ed.). Hardcover; Routledge.

Söderberg, J. (2013). Automating amateurs in the 3D printing community: Connecting the dots between deskilling and user-



Perens, B. (1999). *Open Sources: Voices from the Open Source Revolution*. Sebastopol, CA: O' Reilly Media.

Perez, C. (2002). *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. Cheltenham: Edward Elgar Pub.

Perez, C. (2009a). Technological Revolutions and Techno-Economic Paradigms. *Cambridge Journal of Economics* 34, 185-202.

Perez, C. (2009b). The Double Bubble at the Turn of the Century. Technological Roots and Structural Implications. *Cambridge Journal of Economics* 33, 779-805.

Peterson, M. D. (Ed.). (1984). *Writings/Thomas Jefferson*. New York: Literary Classics of the US.

Proulx, S., & Latzko-Toth, G. (2005). *The Journal of Community Informatics* 2 (1), 42-52.

Rabinowitz, D. (2010). Ostrom, the commons, and the anthropology of 'earthlings' and their atmosphere. *Focaal: Journal of Global and Historical Anthropology* #57, 104-108.

Raymond, E. (2001). *The Cathedral & the Bazaar* (Revised.). Paperback; O'Reilly Media. Accedido desde <http://biblioweb.sindominio.net/telematica/catedral.html>

Rideout, B. (2012). Printing the Impossible Triangle: The Copyright Implications of Three-Dimensional Printing. *Entrepreneurship & L.* 161.

Rigi, J. (2012). Peer to Peer Production as the Alternative to Capitalism: A New Communist Horizon. *Journal of Peer Production*. Accedido el 25 de julio de 2013, desde <http://peerproduction.net/issues/issue1/invited-comments/a-new-communist-horizon/>

Rowe, D. (2010). Baboons, Mesh Networks, and Community. Accedido el 22 de noviembre de 2011, desde <http://www.rowetel.com/blog/?p=124>

Kleiner, D. (2010). *The Telekommunist Manifesto*. Amsterdam: Institute of Network Cultures.

Kostakis, V. (2012). The Political Economy of Information Production in the Social Web: Chances for Reflection on our Institutional Design. *Contemporary Social Science* 7, 305-319.

Kostakis, V. (2013). At the Turning Point of the Current Techno-Economic Paradigm: Commons-Based Peer Production, Desktop Manufacturing and the Role of Civil Society in the Perezian Framework. *tripleC-Communication, Capitalism & Critique* 11, 173-190.

Krugman, P. (2009). *The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008*. New York, NY: W. W. Norton & Company.

Krugman, P. (2012). *End This Depression Now!* New York, NY: W. W. Norton & Company.

Kuhn, T. (1996). *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.

Kumar, K. (1995). *From Post-industrial to Post-modern Society*. Oxford: Blackwell.

Lakhani, K. R., & Wolf, R. (2005). Why Hackers Do What They Do. (S. A. H. Joseph Feller Brian Fitzgerald, ed.) *Perspectives on Free and Open Source Software*. Cambridge, MA: MIT Press. Accedido el 30 de noviembre de 2011, desde <http://mitpress.mit.edu/books/chapters/0262062461chap1.pdf>

Lakhani, K., & Wolf, R. (2005). *Why Hackers Do What They Do: Understanding Motivation and Effort in Free/Open Source Projects in: Feller, J., Fitzgerald, B., Hissam, S., Lakhani, K., Cusumano, M. & Shirky, Clay (eds.) Perspectives on Free and Open Source Software*. Cambridge: MIT Press.

Lamont, M., & Molnár, V. (2002). The Study of Boundaries in the Social Sciences. *Annual Review of Sociology* 28, 63-90.

Lapavitsas, C. (2012). Financialisation in Crisis.

Lastowka, G., & Hunter, D. (2004). The Laws of the Virtual Worlds. *California Law Review* 92 (1), 3-73.

Lehmann, F. (2004). FLOSS Developers as a Social Formation. First Monday. Accedido el 22 de noviembre de 2011, desde <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/1186/1106>

Lessig, L. (2001). *The Future of Ideas: The Fate of the Commons in a Connected World*. New York: Random House.

Lessig, L. (2005). *Free Culture: The Nature and Future of Creativity*. Penguin Books.

Machlup, F. (1984). *Knowledge: Its Creation, Distribution and Economic Significance*. Princeton: Princeton University Press.

Malik, S. (2005). Information and Knowledge. *Theory, Culture & Society* 22 (1), 29-49.

Mandel, L. (1970). *Late Capitalism*. London: Verso.

Marx, K. (1894). Capital. New York: International Publishers. Accedido el 22 de noviembre de 2011, desde <http://www.marxists.org/archive/marx/works/1894-c3/ch46.htm>

Marx, K. (1965). *Pre/Capitalist Economic Formations*. New York: International Publication.

Marx, K. (1976). *Capital: A Critique of Political Economy* (Vol. 1). London: Penguin Books.

Marx, K. (1978a). *Capital* (Vol. 2). Penguin Books.

Marx, K. (1978b). Critique of Gotha Programme. En R. Tucker (ed.), *Marx and Engels Reader*. New York: Norton; Company.

Marx, K. (1978c). Enstranged Labour. En R. Tucker (ed.), *Marx and Engels Reader*. New York: Norton; Company.

Marx, K. (1978d). Preface to A Contribution to the Critique of Political Economy. En R. Tucker (ed.), *Marx and Engels Reader*. New York: Norton; Company.

Marx, K. (1981). *Capital* (Vol. 3). Penguin Books.

---

Marx, K. (1992). *Capital: A Critique of Political Economy* (Vol. 2). London: Penguin.

Marx, K. (1993). *Grundrisse. Foundations of the Critique of Political Economy*. London: Penguin.

Merton, K. (1979). *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago UP.

Mill, J. (1965). Principles of Political Economy. En J. M. Robson (ed.), *The Collected Works of John Stuart Mill* (Vol. 3). London: Routledge.

Mirowski, P. (2013). *Never let a serious crisis go to waste: How neoliberalism survived the financial meltdown*. New York: Verso.

Moglen, E. (2003). The dotCommunist Manifesto. Accedido desde [http://emoglen.law.columbia.edu/my\\_pubs/dcm.html](http://emoglen.law.columbia.edu/my_pubs/dcm.html)

Monnet, J. (1976). *Mémoires, Nous ne Coalisons pas des Etats, Nous Unissons des Hommes*. Paris: Fayard.

Moody, G. (2010). Ethics of Intellectual Monopolies - FSCONS 2010 Keynote. MIT. Accedido el 17 de noviembre de 2011, desde <http://fab.cba.mit.edu/about/labs/>

Mueller, M. (2010). *Networks and States: The Global Politics of Internet Governance*. Cambridge, MA: MIT Press.

O'Neil, M. (2009). *Cyberchiefs: Autonomy and Authority in Online Tribe*. London: Pluto Press.

Orsi, C. (2009). Knowledge-Based Society, Peer Production and the Common Good. *Capital and Class* 33, 31-51.

Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.

Perelman, M. (2000). *The Innovation of Capitalism—Classical Political Economy and the Secret History of Primitive Accumulation*. Durham: Duke University Press.