

# Praxis de los comunes: hacia una economía política crítica de los comunes digitales<sup>1</sup>

Benjamin J Birkinbine<sup>2</sup>

**Resumen:** El concepto de los comunes<sup>3</sup> ha provisto un marco útil para entender el amplio rango de recursos y actividades culturales asociadas con la creación de valor por fuera de los mecanismos tradicionales del mercado bajo el capitalismo (es decir, la propiedad privada, el propio interés racional, y la maximización de las ganancias). De cualquier manera, estas comunidades continúan cruzándose frecuentemente con el capital y los intentos del Estado de apropiarse de sus recursos. Una investigación reciente ha buscado develar algunas de las contradicciones inherentes en los reclamos sobre el potencial revolucionario de los comunes, ofreciendo marcos conceptuales para evaluar proyectos basados en los comunes. Este artículo se erige sobre este estudio desarrollando un argumento de dos puntas. En primer lugar, a través de ejemplos del movimiento de software libre, explico que la economía política crítica provee el marco analítico más útil para entender las contradicciones inherentes en la relación entre el capital y los comunes. En segundo lugar, abogo por una praxis de los comunes que intenta sobrellevar algunas de estas contradicciones. Dentro de esta discusión, parto de la noción de “comunalización de frontera” para entender la forma organizacional, y desarrollo el concepto de “comunalización subversiva” para comprender distintas formas de comunalización que buscan socavar las lógicas capitalistas de los comunes digitales.

**Palabras clave:** economía política crítica, comunes, producción entre pares basada en los comunes, software libre, código abierto.

**Abstract:** The concept of the commons has provided a useful framework for understanding a wide range of resources and cultural activities associated with the creation of value outside of the traditional market mechanisms under capitalism (i.e., private property, rational self-interest, and profit maximization). However, these communities often continue to intersect with capital and the state attempts to appropriate their resources. Recent scholarship has sought to unpack some of the contradictions inherent in the claims made about the revolutionary potential of the commons by offering conceptual frameworks for assessing commons-based projects. This paper builds upon this research by developing a two-pronged argument. First, by drawing examples from the free software movement, I argue that critical political economy provides the most useful analytical framework for understanding the contradictions inherent in the relationship between capital and the commons. Second, I argue for a commons praxis that attempts to overcome some of these contradictions. Within this discussion, I build on the notion of ‘boundary commoning’ to understand organizational form, and I develop the concept of ‘subversive commoning’ for understanding various forms of commoning that seek to undermine the capitalist logics of the digital commons.

**Keywords:** critical political economy, commons, commons-based peer production, free software, open source.

1 El presente artículo es una traducción de “*Commons Praxis: Towards a Critical Political Economy of the Digital Commons*”, publicado por B. Birkinbine en *tripleC: Communication, Capitalism & Critique. Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society*, 16(1), 290-305. La traducción, a cargo del consejo editorial, fue realizada por Emilio Cafassi, Agustina Dolcemáscolo, Martina Lasalle, Ignacio Rocca, Guillermina Yansen.

2 Benjamin J. Birkinbine es investigador internacional en el Instituto Westminster de Estudios Avanzados y profesor asistente de estudios de medios en la Escuela de Periodismo Reynolds y el Centro de Estudios Avanzados de Medios en la Universidad de Nevada, Reno. Su investigación se centra en la economía política de la comunicación, con un enfoque específico en el software libre y de código abierto y los recursos comunes digitales. Es coeditor de *Global Media Giants* (Routledge, 2017) y su investigación ha sido publicada en *International Journal of Communication*, *The Political Economy of Communication* y *Journal of Peer Production*.

<sup>3</sup> Nota del traductor: del término inglés commons, que refiere a los bienes comunes.

## Introducción<sup>4</sup>

En la búsqueda de alternativas al capitalismo, el paradigma de los comunes ha emergido como una posible dirección hacia la cual avanzar. El concepto de los comunes (Ostrom, 1990; Thompson, 1993; Linebaugh, 2014; Hardt y Negri, 2011; Bollier y Helfrich, 2012; De Angelis, 2017) ha sido útil como marco para comunicar y entender las actividades de varios movimientos sociales que se encuentran trabajando activamente en contra del cercamiento de los bienes públicos o de recursos basados en los comunes. Estos van desde recursos naturales, como el agua, peces, praderas, bosques o la atmósfera, a recursos creados por el hombre, como la educación, vivienda, o ideas y su expresión. Cualquiera sea el recurso, estos movimientos se unen en su intento de mantener o restituir control comunal sobre estos, mientras resisten (en varios niveles) la explotación o control estatal o corporativo de los recursos. Los modos emergentes en que las comunidades negocian su relación tanto con el Estado como con el capital han sido objeto de interés académico y de debate durante al menos los últimos 25 años.

Estudios más recientes han intentado clarificar algunas de las diversas formas en las cuales los comunes pueden ser entendidos, particularmente como una práctica emancipatoria frente a la imperante economía capitalista (Broumas, 2017; De Angelis, 2017; De Rosnay y Musiani, 2016). De Angelis (2017), por ejemplo, ha desarrollado las nociones de “circuitos de valor de los comunes” y “comunalización de frontera”. Estas contribuciones proveen un marco analítico de utilidad para comprender cómo los comunes y los movimientos basados en los comunes pueden ser entendidos como sistemas de valor alternativo y los modos en que estos pueden cruzarse con los circuitos del capital.

En este artículo, parto de estas investigaciones y muestro cómo dicho marco puede ser aplicado específicamente a los comunes digitales. Presentando ejemplos del movimiento del software libre y de código abierto, ilustro las dinámicas que existen entre el capital y los circuitos de valor de los comunes, pero también argumento que el poder de estos movimientos sigue siendo algo ambiguo, sobre todo si consideramos la dificultad de prevenir la utilización de los comunes digitales con fines no previstos o deseados. Con ese objetivo, explico que las comunidades involucradas en la creación y sostenibilidad de los comunes digitales aún necesitan un proyecto político progresivo que vaya más allá de la protección de los recursos basados en los comunes de su cercamiento- lo que llamo “política de subsistencia”- a uno que busque activamente integrar los recursos del Estado y el capital a los circuitos de los comunes. Para hacer

---

<sup>4</sup> Reconocimiento: Este artículo fue escrito como parte de una beca en el programa internacional de investigación del Instituto Westminster para estudios avanzados (WIAS), Universidad de Westminster, Londres, RU. Al autor le gustaría agradecer al profesor Christian Fuchs, a Denise Rose Hansen, y a los otros becarios por su apoyo y devoluciones durante el programa.

esto, trabajo desde la perspectiva de la economía política crítica que puede dar cuenta adecuadamente de las contradicciones dentro de la dialéctica del capital y los comunes. Sugiero que la forma específica de la política progresista puede variar, pero que dichos movimientos necesitan encontrar estrategias para construir capacidad basada en los comunes. Movimientos informados por la teoría liberal-democrática tratarán de encontrar formas de trabajar dentro del capital o del Estado para lograr una transición a los comunes (Fundación P2P, 2017), pero esta estrategia sigue siendo algo limitada (Broumas, 2017). Pero una praxis basada en los comunes informada por una política radical procuraría apropiarse activamente de los recursos, lejos del capital y del Estado, en circuitos de valor de los comunes. Llamo a esta estrategia “comunalización subversiva”.

Para desarrollar este argumento, comienzo con una explicación de los comunes digitales focalizándome en cómo el software libre y de código abierto ha sido entendido como un tipo de bienes comunes y de producción entre pares basado en los comunes. Para esta discusión es importante la distinción conceptual entre *productos* y *procesos* FLOSS<sup>5</sup>. Para el desarrollo del marco conceptual, tomo parte de la literatura fundacional para entender los comunes, sobre todo la obra de Elinor Ostrom. Luego procedo a relevar un estudio más reciente que ha intentado reconciliar a los movimientos basados en los comunes y sus límites dentro de las contradicciones del capital. Seguido de esto, proveo mayores detalles acerca del circuito de valor de los comunes y la comunalización de frontera de Massimo De Angelisen tanto espacios clave de lucha. Finalmente, desarrollo por qué necesitamos movernos más allá de una política de subsistencia para los comunes digitales, hacia una estrategia multifacética y progresiva para construir activamente una comunidad basada en los comunes, así como para apropiarse los recursos desde el capital y el Estado hacia el interior de circuitos de valor de los comunes.

## 2. Software libre (free) y de código fuente abierto como comunes digitales

Cada año, la Fundación Linux lanza un informe titulado "*Desarrollo del kernel de Linux: ¿qué tan rápido va, quién lo está haciendo, qué están haciendo y quién patrocina el trabajo?*" El kernel o núcleo es una parte esencial de un sistema operativo que facilita la comunicación entre el hardware y el software de la computadora, y el proyecto de desarrollo del kernel de Linux se considera "*uno de los mayores proyectos de software cooperativo que se hayan intentado*" (The Linux Foundation, 2012: 1). Además de una descripción técnica de cómo ha cambiado en el tiempo el desarrollo del kernel, los autores incluyen información sobre las corporaciones que contribuyen a su desarrollo.

---

<sup>5</sup>[Nota del traductor] FLOSS corresponde a las siglas de *free and open source software* (software libre y de código abierto).

Para la última versión del kernel participaron 221 empresas, mientras que contribuyeron 1.582 desarrolladores individuales. La Figura 1 proporciona una ilustración de las 15 empresas más activas que han patrocinado contribuciones a esa versión del proyecto kernel. Otras notables compañías que no figuran en el top 15 son Huawei Technologies, Facebook, Cisco y Qualcomm.

Figura 1: Contribuidores al desarrollo del Kernel de Linux

Company	Changes	Percent
Intel	14,384	12.9%
Red Hat	8,987	8.0%
none	8,571	7.7%
unknown	7,582	6.8%
Linaro	4,515	4.0%
Samsung	4,338	3.9%
SUSE	3,619	3.2%
IBM	2,995	2.7%
consultants	2,938	2.6%
Renesas Electronics	2,239	2.0%
Google	2,203	2.0%
AMD	2,100	1.9%
Texas Instruments	1,917	1.7%
ARM	1,617	1.4%
Oracle	1,528	1.4%

Fuente: Linux Foundation 2016: 12

El sistema operativo Linux es una forma de Software Libre (Free) y de Código Fuente Abierto, o FLOSS (dadas las siglas de esta expresión en inglés), esto es que permite a los usuarios estudiar, usar, copiar, modificar, adaptar o distribuir libremente el software. FLOSS en general y el proyecto de Linux en particular han sido aclamados como el máximo exponente y lograda síntesis de lo que es posible

realizar en el marco de la producción de pares basada en comunes (Benkler 2006; Weber 2004; Moody 2001; Tapscott y Williams 2006). Los comunes y la producción de pares basada en comunes, sin embargo, frecuentemente se ubican en contradicción al capital y la producción capitalista (Marx 1976, Benkler 2006). Esto plantea la pregunta acerca de cómo y por qué las grandes corporaciones contribuirían directamente a un proyecto FLOSS, particularmente cuando tal proyecto no contribuye de manera directa a la ganancia de las empresas. La pregunta se vuelve aún más curiosa cuando uno considera que muchas de las empresas que contribuyen al kernel no solo compiten entre sí en el mercado de la tecnología de la información, sino que empresas como Microsoft y Google son directas competidoras de Linux en el mercado de los sistemas operativos. Para entender por qué las corporaciones están involucradas en proyectos FLOSS, primero debemos dibujar una distinción conceptual entre los productos FLOSS como recursos comunes de pool o asociaciones y el proceso de producción entre pares que se implementa para crear los productos FLOSS.

### **2.1. Productos comunes: recursos comunes de asociaciones o pools**

Al rastrear las raíces del conocimiento sobre los bienes comunes, la mayoría de los investigadores subrayan el trabajo de Elinor Ostrom (1990). La narración a menudo comienza con el trabajo de Ostrom, y se centra en cómo sus ideas se desarrollaron e influyeron en las posteriores generaciones de investigadores. Mientras que Ostrom es una figura destacada por su erudición sobre los bienes comunes, la narrativa simplista tiende a forzar la historia más amplia y el contexto dentro del cual se sitúa el trabajo de Ostrom. Locher (2016) lo clarifica al demostrar cómo el trabajo de Ostrom puede ser contextualizado dentro de un recorrido más amplio de debates académicos dentro de la economía, la política y la antropología, relacionados con el mejor modo de lograr el desarrollo durante el período posterior a la segunda guerra mundial. Debates que pueden vincularse con los proyectos internacionales de Estados Unidos a través de su institución insignia, USAID, entre los años 1970-80.

Dos supuestos en el enfoque del desarrollo dominaron este período. Uno fue la suposición de la "tragedia de los comunes" o la falacia de la acción colectiva, basado principalmente en el trabajo de Garrett Hardin (1968). Hardin (1968) argumentó que los bienes comunes en última instancia eran insostenibles porque corrían el riesgo de sobreexplotación en tanto los miembros de la comunidad actuaban en su propio interés para maximizar el beneficio personal. Por lo tanto, había una falacia en la lógica de la acción colectiva; era simplemente imposible para las comunidades gobernar los recursos colectivos sin sobreexplotarlos. El segundo supuesto era que el Estado tecnocrático liberal debía ser el agente central del desarrollo a través de la planificación económica y la coordinación de proyectos de desarrollo a gran escala.

Esta suposición fue impulsada por el éxito del New Deal y el Estado de bienestar en el período de posguerra. Como tal, el modelo fue visto como el principal medio para los países en desarrollo en el Sur Global donde las prácticas tradicionales cederían el paso a la modernización para impulsar la productividad económica.

Durante la década de 1970, estas suposiciones fueron cuestionadas por la antropología del desarrollo, que analizó las "estrategias socio-ecológicas adaptativas" utilizadas por las comunidades locales para asegurar la supervivencia de los recursos ecológicos (Locher 2016, 313). A menudo, estas decisiones ejecutivas estratégicas se ubicaron dentro de sistemas complejos de costumbres y reglas sociales que se desarrollaron a partir de las experiencias históricas de las comunidades locales con sus ambientes. Los desafíos a estas suposiciones continuaron en la década de 1980 bajo la economía neoliberal emergente que surgió como una alternativa al capitalismo del Estado de bienestar. Sustentado en la teoría de la elección racional, que privilegiaba la toma de decisiones económicas eficientes y calculadoras por individuos que maximizan sus beneficios, el objetivo era liberar la capacidad productiva en el sector privado a través de la desregulación y la privatización. La doctrina neoliberal por lo tanto argumentó la necesidad de dismantelar la regulación estatal y retirar al Estado de la provisión social. Como tal, el neoliberalismo representaba no sólo una doctrina económica sino también "*una ética en sí misma, capaz de actuar como guía para toda acción humana, sustituyendo todas las creencias éticas previamente existentes*" (Treanor, 2005:np).

En este contexto, el estudio de Ostrom, en colaboración con otros, buscó iluminar las formas en que las comunidades locales gobiernan los recursos comunes del grupo común fuera de la oposición binaria entre la provisión estatal o las relaciones de mercado. Los tipos de agrupamiento común para el gobierno de los recursos varían, pero el enfoque inicial fue en recursos naturales como industrias de pesca, pastoreo, cuencas de agua subterránea y sistemas de riego. Más tarde, Hess y Ostrom (2007) expandirían el estudio de los recursos comunes a recursos no tangibles como conocimiento e información. Lo que se desarrolló fue una tipología de recursos comunes que se organizaron a lo largo de dos ejes: excluibilidad y rivalidad. La Figura 2 ilustra esta tipología. La excluibilidad se refiere a la medida en que puede evitarse que terceros usen el recurso. Un recurso con alta excluibilidad se caracterizaría como propiedad privada ya que el propietario tendría la capacidad de excluir a otros del uso del recurso. La baja excluibilidad describiría una forma de propiedad común, por lo que muchas personas pueden usar el recurso. La rivalidad, por otro lado, se refiere a la medida en que el uso del recurso por parte de una persona menoscaba la capacidad de otro para usar el mismo recurso. Un recurso con alta rivalidad sería un recurso finito, donde un recurso con poca rivalidad podría ser utilizado por muchas personas sin

perjudicar a los demás por el uso del recurso. La propiedad intelectual o un conocimiento común se clasificarían como un recurso con baja rivalidad.

Figura 2: Tipología de características de la propiedad

		Excluibilidad	
		Alta	Baja
Competencia	Alta	Propiedad Individual (Recursos finitos)	Propiedad Común (infraestructura)
	Baja	Propiedad Intelectual (libros, música, asesoría)	Conocimiento común (lenguaje, conocimiento, software)

Fuente: Adaptado de Hess&Ostrom 2007; Frischmann 2012

En esta tipología, FLOSS se posicionaría como un conocimiento común porque los recursos producidos por una comunidad de contribuyentes tienen baja rivalidad y baja excluibilidad. Los productos FLOSS tienen baja excluibilidad porque el código que se utiliza para producir los productos suele estar protegido por licencias de copyright alternativas que permiten un uso generalizado del código. Estas licencias a menudo se conocen como licencias "copyleft", que son licencias más permisibles que los derechos de autor tradicionales en el sentido que permiten que otros usen, estudien, modifiquen, adapten o desarrollen el código si proporcionan la atribución al autor original, y cualquier producto creado utilizando el código también está disponible bajo licencias similares. FLOSS también constituye un recurso con baja rivalidad porque el uso que una persona hace de un producto digital no disminuye la capacidad de otra persona para hacer lo mismo.

El valor de esta investigación, entonces, fue proporcionar un marco para comprender cómo las comunidades pueden gestionar los recursos comunes fuera de las relaciones de mercado o la provisión del Estado. En lugar de ofrecer un argumento prescriptivo de cómo todas las comunidades deben gobernar los recursos comunes, el marco de Ostrom representa a las formas variadas en que las comunidades establecen instituciones de gobernanza adaptables para el manejo de problemas complejos. Como tal, el proyecto de Ostrom construye un enfoque de "abajo hacia arriba" para entender la gobernanza de la comunidad, así como la relación de la comunidad con los recursos comunes. Más allá de la gestión de recursos comunes, sin embargo, también podemos examinar las formas en que los recursos comunes son producidos y reproducidos en el tiempo. Para hacerlo, necesitamos entender los procesos involucrados en la producción de recursos comunes.

## 2.2. Procesos de los comunes: producción de pares basada en los comunes

FLOSS en general y el proyecto de Linux, en particular, han sido aclamados como el epítome de lo que es posible bajo la producción de pares basada en los comunes (Benkler 2006; Weber 2004; Moody 2001; Tapscott y Williams 2004). Benkler (2006) argumenta que la producción de pares basada en comunes constituye una nueva forma de organización que está "radicalmente descentralizada, es colaborativa y no propietaria; basada en compartir recursos y productos entre las personas ampliamente distribuidas y poco conectadas que cooperan con otros sin depender de las señales del mercado ni de los comandos gerenciales" (60). Benkler posiciona la producción social en general y la producción de pares específicamente en contradicción distintiva a la producción basada en el mercado, argumentando que estas formas de producción constituyen una forma de producción no mercantil. Si bien estas esferas no son mutuamente excluyentes, Benkler sostiene que diversas formas de producción no mercantiles, como FLOSS, tienen la capacidad de influir en la producción mercantil.

La producción de pares puede desafiar la producción basada en el mercado en al menos un par de formas. La primera, la producción de pares puede desarrollar bienes que competirán directamente con aquellos producidos por empresas comerciales. En este caso, las empresas comerciales tienen algunas opciones diferentes: competir, no hacer nada, adoptarlas y adaptarse. Si la empresa compete, se le requerirá crear un producto mejor que el ofrecido por el rival no mercantil, aunque esto puede tener un costo considerable para la empresa. La empresa también puede no hacer nada para responder a la producción de pares. Esto representa una estrategia arriesgada para la empresa porque los productos creados por la producción de pares pueden ganar participación de mercado adicional, que proporciona una amenaza a la rentabilidad de la empresa comercial. Finalmente, y lo más importante para el presente estudio, la tercera opción es adaptarse a las fuerzas cambiantes en el mercado mediante la adopción de algunas de las estrategias de las fuerzas no mercantiles. Este tipo de reorientación estratégica a las fuerzas no mercantiles puede tener la consecuencia de alterar la estructura de una organización. Como señala Benkler (2006):

A medida que las empresas que adoptan esta reorientación estratégica se vuelven más integradas en el propio proceso de producción entre pares, las fronteras de la empresa se vuelven más porosas. La participación en las discusiones y el gobierno de proyectos de desarrollo de código abierto crea una nueva ambigüedad como a dónde, en relación con lo que está 'adentro' y 'afuera' de la frontera de la firma, el proceso social está(125).

Para aquellas empresas que adopten esta última estrategia, podrían decir que renuncian a un cierto nivel de control sobre el proceso de producción, que marca un cambio dramático con respecto a los modelos de producción previos. La visión tradicional del control de una empresa sobre sus recursos informativos o, más específicamente, el conocimiento, es que el conocimiento puede verse como un activo a ser administrado como una inversión (Machlup, 1962). Sin embargo, el proceso de producción de pares es posiblemente más innovador y eficiente que los procesos de producción centralizados (Von Hippel, 2005). Como conocimiento común, los defensores de FLOSS alientan a los usuarios a jugar, adaptar, mejorar o crear algo nuevo. Las formas de producción propietarias y cerradas dependen de una fuerte protección de la propiedad intelectual y de la capacidad de explotar esos derechos de propiedad en una variedad de plataformas.

### **2.3. Resumen de productos y procesos comunes**

La discusión anterior aclaró dos distinciones conceptuales en teorizaciones sobre los comunes. Por un lado, podemos entender los comunes mediante el análisis de recursos o bienes específicos mantenidos en común o producidos en común por una comunidad. Por otro, el proceso utilizado para crear la comunidad de FLOSS se puede entender como una forma de producción de pares basada en los bienes comunes, ya que depende de las aportaciones de una comunidad difusa de contribuyentes. El argumento presentado predominantemente por los teóricos liberal-democráticos (Benkler 2006, Lessig 2005, Von Hippel 2005) ha enfatizado cómo estas características únicas pueden ser beneficiosas tanto para la expansión de los derechos individuales y la democracia, como para el crecimiento del mercado. Estos argumentos son valiosos en la medida en que destacan las posibilidades de los recursos basados en los bienes comunes y la producción entre pares, pero aún están limitados por su incapacidad para dar cuenta de las limitaciones estructurales que enfrentan aquellas comunidades que intentan construir estructuras económicas alternativas desde dentro del capitalismo. Es decir, no explican cómo el Estado y el capital pueden todavía ejercer el poder dentro de las comunidades basadas en los comunes.

### 3. Hacia una Teoría Crítica de los Comunes Digitales

Las características singulares de los comunes digitales – baja excluibilidad y baja rivalidad – permiten que los recursos digitales sean compartidos por una gran comunidad con relativa facilidad. Al mismo tiempo, sin embargo, es un tanto difícil limitar el uso o la apropiación indeseada del recurso. Tal es así que los productos de los comunes digitales están abiertos al uso por el Estado y el capital. Bauwens y Kostakis (2004) se refieren a esta contradicción relacional como el “comunismo del capital” puesto que grandes corporaciones multinacionales pueden subsumir la producción basada en los comunes en los circuitos de acumulación del capital, lo cual limita la capacidad de los movimientos basados en los comunes de reproducir socialmente los comunes en el tiempo. Asimismo, los productos FLOSS pueden ser también usados por el Estado para desarrollar herramientas que ayudan en la expansión de capacidades de vigilancia, por ejemplo.

Lo que se requiere, entonces, es una consideración de los comunes que simultáneamente incorpore una crítica estructural del capitalismo. El objetivo de una economía política crítica de los comunes digitales sería entonces doble. Primero, el proyecto iluminaría las dinámicas estructurales y las diferencias de poder que existen dentro de las comunidades basadas en los comunes, así como también las maneras en que los movimientos basados en los comunes intersectan con los circuitos de capital. En segundo lugar, el proyecto avanzaría simplemente desarrollando un marco analítico para comprender estas dinámicas de poder mediante el desarrollo de un marco político progresivo que podría servir como dirección futura para una praxis crítica de los comunes digitales. El proyecto analítico de una economía política crítica de los comunes digitales se ha beneficiado de dos contribuciones recientes: una de Antonios Broumas (2017), en la que desarrolla una tipología para diferenciar entre teorías social democráticas y teorías críticas de los comunes, y la segunda es del desarrollo de Massimo De Angelis de un marco analítico para comprender los circuitos de valor de los comunes.

#### 3.1 De las teorías social democráticas a la teoría crítica.

Antonio Broumas (2017) desarrolló una tipología de la teoría de los comunes para diferenciar entre teorías social demócratas y teorías críticas de los comunes intelectuales. Sus análisis podrían ser también trazados sobre los comunes digitales. Según Broumas (2017), las teorías social democráticas *“emplean metodologías económico políticas para analizar las dinámicas que se despliegan entre los comunes, el mercado y el Estado con el objetivo de proponer reconfiguraciones de estas relaciones que mejor servirán al bienestar social”* (Broumas 2017: 103). Tales teóricos argumentan que, realizando cambios progresivos

a las estructuras existentes, podemos contribuir a una sociedad más justa e igualitaria. En lo que a los comunes digitales respecta, el objetivo es construir repositorios y plataformas para el conocimiento basado en los comunes y para producción entre pares que puede, a la vez, propiciar niveles más altos de libertad personal, así como tomas de decisión democráticas (Bawens 2005, Benkler 2006).

En la tipología, como puede verse abajo en la figura 3, examina algunas de las características fundacionales de cada una, enfocándose en la epistemología, la agencia, la estructura, las dinámicas internas/externas, los criterios normativos, y en el cambio social. En la figura 3 es de particular interés la relación entre las secciones de las dinámicas externas, los criterios normativos, y el cambio social. En lo que a las dinámicas externas respecta, ya he discutido las maneras en que el software libre y los comunes digitales comprenden de ciertos modos ambas categorías. Principalmente, la producción que ocurre entre comunidades de software libre puede ser subsumida en circuitos de acumulación capitalista, ya sea que esto se haga con gustosa cooperación de la comunidad o no. Dos ejemplos adicionales pueden ilustrar estas tendencias. El primero es un caso de patrocinio corporativo de un proyecto de software libre. Red Hat, Inc., por ejemplo, es la más grande y la única compañía de comercialización abiertamente conocida cuyo negocio se funda puramente en software libre. La compañía patrocina el proyecto “Fedora”, el cual es un proyecto de software libre. La compañía puede incorporar contribuciones al proyecto “Fedora” en su software propietario, conocido como Red Hat Enterprise Linux, para vender a sus clientes (ver Birkinbine 2017).

Figura 3: Teorías social democráticas y teorías críticas de los comunes intelectuales

	<b>Teorías social democráticas</b>	<b>Teorías críticas</b>
Epistemología	Economía política	Economía política crítica
Agencia	Individuo(s) social(es)	Intelecto social
Estructura	Comunidad productiva	Comunidad de lucha / conflicto
Dinámicas internas	Emergencia de abajo hacia arriba / de arriba hacia abajo	n/a
Dinámicas externas	Coexistencia de comunes con el capital	Comunes / Antagonismo y negación del capital
Criterios normativos	Deontológico [Reformismo]	Deontológico [Subversivo]
Cambio social	Los comunes como sustituto del estado de bienestar	Los comunes como alternativa al capitalismo

Fuente: Broumas 2017, 121

Al mismo tiempo, un software basado en Linux como Red Hat también provee un segundo ejemplo de cómo la producción de software libre puede ser apropiada por el Estado. A partir de las revelaciones realizadas por Edward Snowden sobre el aparato de vigilancia de los Estados Unidos, pudimos ver que los servidores de Red Hat fueron utilizados por la Agencia de Seguridad Nacional (NSA por sus siglas en inglés) para implementar XKEYSCORE, que también estaba basado en Linux (Lee, Greenwald, & Marquis-Boire, 2015). La interface web de XKEYSCORE sirvió efectivamente como el motor de búsqueda de la NSA para conducir la vigilancia según el blanco elegido (ver Lee, Greenwald, & Marquis-Boire, 2015). Estos dos ejemplos muestran la tensión que existe en las dinámicas externas del software libre como comunes digitales, y su capacidad para servir como una alternativa radical al Estado y a las lógicas del capital. El trabajo realizado por colaboradores de software libre es todavía susceptible de explotación por el Estado y el capital, aún si es llevado a cabo con la intención de trabajar contra esas fuerzas. El objetivo analítico de una economía política crítica sería el desarrollo de marcos que puedan considerar las maneras en que los comunes se pueden acoplar con los circuitos de acumulación de capital, y De Angelis (2017) ha desarrollado tal marco recientemente.

### 3.2 Circuitos de valor de los comunes

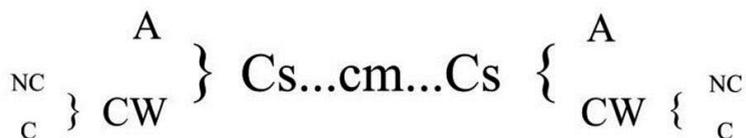
Mediante la combinación de la teoría de los sistemas (Luhmann, 1995), la cibernética (Maturana & Varela, 1998) y la economía política marxista-feminista (Marx, 1976; Dalla Costa & James, 1975), el objetivo de DeAngelis es demostrar cómo los comunes pueden ser entendidos como un sistema capaz de dar lugar a una revolución social a través de iteraciones persistentes de la actividad de comunalización<sup>6</sup>, que son reproducidas a lo largo del tiempo. Sin embargo, en lugar de sostener que tal revolución es inminente, realiza un abordaje de época poniendo énfasis en cómo un sistema de valor alternativo emergente como los comunes tiene el potencial de contribuir a un cambio en las relaciones sociales. Tal como las relaciones sociales capitalistas y las subjetividades emergieron en la era feudal, De Angelis ve a los comunes como un sistema de valor igualmente emergente que responde a los excesos y a las tendencias de explotación del capitalismo.

En la parte analítica de este trabajo, De Angelis (2017) intenta analizar los comunes del mismo modo en que Marx lo hizo para el capitalismo. Esto lo conduce a desarrollar un circuito de valor de los comunes que explica las partes componentes de los sistemas de valor de los comunes. El circuito puede verse más abajo en la figura 4. En el circuito, una asociación de personas (A) reclaman la propiedad colectiva de su comunidad [Commonwealth] (CW), ya sea que los recursos de esa comunidad sean materiales, inmateriales, mercancías (C), no mercancías (NC). Esta relación dual entre la asociación – como sujetos – y su comunidad – como objetos – constituyen los comunes (Cs). Luego, a través de la actividad de comunalización, los comunes son producidos a lo largo del tiempo. Notablemente, la actividad de comunalización debe ser entendida como un proceso; no como estado de ser, sino como un estado de devenir. Linebaugh (2008) explica que “*la actividad de comunalización está incrustada en un proceso de trabajo,*” es colectiva, y es “independiente de la temporalidad de la ley y el Estado” (45). De manera tal que la actividad de comunalización incluye tanto la reproducción de los objetos que comprenden los comunes, así como de las subjetividades en las cuales la ayuda, el cuidado, la confianza y la cordialidad mutuas son reproducidas a lo largo del tiempo. Para De Angelis, este circuito de los comunes puede acoplarse con circuitos de capital a través de la forma de mercancía. Su argumento, sin embargo, no es que estos dos pueden y deben coexistir de manera pacífica, pero reconoce que existen.

---

<sup>6</sup> Nota del Traductor: del término inglés “commoningactivity”

Figura 4: El circuito de los comunes



Fuente: De Angelis 2017, 193.

Por ejemplo, cuando los que comparten deben interactuar con la forma dinero de capital, lo hacen sólo como un medio de intercambio para tener acceso a los materiales necesarios para reproducir los comunes y reproducirse ellos mismos a lo largo del tiempo. En relación con los comunes digitales, un colaborador de software libre necesita pagar por una computadora para continuar codificando los comunes digitales. Además, el colaborador también necesitará pagar por acceso a comida, agua, refugio, y por todas aquellas cosas necesarias para reproducir su propia capacidad de cifrar los comunes digitales a lo largo del tiempo. Frente a la ausencia de un acuerdo en el que estos bienes son provistos a cambio de la experiencia de codificación, el codificador seguirá necesitando entrelazarse con circuitos de capital para tener acceso a estos bienes. En la formulación de DeAngelis, la medida en que los colaboradores participan de los circuitos de capital está, no obstante, librada a la comunidad y variará dependiente de las necesidades específicas de la comunidad.

El acople de los circuitos de valor de los comunes con los circuitos de acumulación de capital, ya sea voluntariamente o por necesidad, continua sin superar muchas de las contradicciones de los comunes. La formulación de DeAngelis parece entonces dejarnos con una imagen de una “larga revolución social”, que procedería principalmente a través del desarrollo autónomo de un sistema de valor alternativo emergente desde el interior del capitalismo. Tal sistema de valor privilegiaría el valor de los comunes en lugar de la acumulación del capital. Pero hay otro elemento en el trabajo de DeAngelis que se basa en la teoría de los sistemas y la biología celular, el cual parece contener la posibilidad de enlazar diversos movimientos comunes. Éste es el concepto de “comunalización de frontera” [boundarycommoning] que se define como

la actividad común que existe en las fronteras de los sistemas de los comunes y que crea formas sociales de cualquier escala, abre las fronteras, establece conexiones, y sostiene ecologías comunes, o que podría darle nueva forma desde la base a instituciones existentes a través de la comunalización y crear nuevas (De Angelis 2017, 24).

La comunalización de frontera tiene el potencial de proveer un modelo organizacional del modo en que diversos y diseminados movimientos basados en los comunes pueden trabajar en conjunto hacia un objetivo común. A través de la multiplicación de la actividad común y del entrelazamiento de comunidades basadas en los comunes a través de la comunalización de frontera, un movimiento de los comunes [commonsmovement] podría potencialmente conducir a un punto de inflexión en el que la transformación social pudiera ocurrir. Además, De Angelis afirma que los movimientos basados en los comunes podrían vincularse con movimientos sociales para formar un movimiento híbrido con el poder combinado de acarrear una revolución social. Tal como explica, éstos “no son movimientos de subjetividades fragmentadas que comparten una pasión común, sino movimientos de subjetividades conectadas, cuya conexión se ve más incrementada por su movimiento social” (387). No obstante, queda todavía pendiente la cuestión de cómo facilitar este tipo de actividad común, así como la persistente cuestión de cómo hacer crecer y sostener esos movimientos que siguen los circuitos de valor de los comunes.

### **3.3 Teoría crítica y síntesis de los digitales comunes**

Trabajos académicos recientes han intentado analizar algunas de las diferencias ontológicas y epistemológicas entre las variedades de análisis sobre los comunes. Broumas (2017), por ejemplo, diferenció entre teorías liberal-democráticas y teorías críticas de los comunes. Las teorías liberal-democráticas tienden a ubicar los comunes junto al crecimiento del mercado y a la expansión de las libertades individuales, mientras que las teorías críticas entienden los comunes en una relación de antagonismo respecto de las lógicas capitalistas, y posicionan los movimientos basados en los comunes como sitios de lucha social. Además, De Angelis (2017) desarrolló el circuito de valor de los comunes como un dispositivo analítico para comprender el sistema de valor alternativo que sostiene la actividad de comunalización. Mientras que De Angelis toma una mirada de época de una larga revolución social que está emergiendo desde el interior del capitalismo, los movimientos basados en los comunes están todavía frente a los persistentes problemas de la interferencia estatal y del capital en sus actividades. En la siguiente sección, delinearé algunas propuestas para una praxis de los comunes que podría activamente expandir la capacidad de la actividad común, así como las fuentes de su comunidad.

## **4. Praxis de los comunes: Haciendo avanzar a los comunes**

La tarea para una praxis basada en los comunes consiste en superar al menos dos obstáculos. Primero está la tarea de determinar una forma organizacional que

incorpore las lecciones de los estudios críticos acerca de los comunes. Los estudios críticos han expuesto algunas de las limitaciones de los enfoques liberal-democrático o reformista que buscan una transición hacia una sociedad basada en los comunes desde dentro de instituciones existentes. Aunque provocar el cambio es indudablemente necesario, aún nos queda la limitación de transformar radicalmente la organización de la sociedad y las relaciones sociales desde dentro de las instituciones existentes, las cuales están basadas en estructuras organizacionales jerárquicas que tienden a privilegiar elites políticas y económicas que cuentan con el capital necesario para ejercer influencia modelando las agendas políticas. Estas instituciones no pueden dar cuenta de la multitud de necesidades distribuidas, diversas y únicas de las comunidades locales, y sin embargo continuarán existiendo a menos que este problema devenga más agudo ahora que los públicos locales pueden conectarse con otras comunidades de interés, traspasando las fronteras nacionales e internacionales. Segundo, una praxis de los comunes necesita superar el problema persistente del crecimiento y sostenimiento de los movimientos basados en los comunes a lo largo del tiempo. En este sentido, una praxis de los comunes necesita ir más allá de una *política de subsistencia* e instituir políticas más progresivas, que busquen activamente hacer crecer la comunidad disponible para los comuneros. A este proyecto político lo llamo “comunalización subversiva”.

En esta última sección subrayo el modo en que una praxis de los comunes puede sobreponerse a estas dos dificultades. Primero, discuto el problema de la forma organizacional a partir de las lecciones recientes de la escuela crítica. Segundo, discuto la “comunalización subversiva”, la cual subraya la necesidad de un proyecto político progresivo para el avance de los comunes. Aunque estas propuestas pueden aplicarse a una amplia variedad de movimientos basados en comunes, en estas secciones me ceñiré a los comunes digitales.

### **4.1. Organización política desde abajo: descentralización, autonomía y comunalización de frontera.**

Hoy en día existe una contradicción para organizar la resistencia política. Por un lado, la expansión de las tecnologías digitales ha ayudado a públicos diversos y fragmentados a conectarse con otros para formar comunidades de interés en red. Estas comunidades, tales como aquellas involucradas en los proyectos de software libre, dependen de insumos provenientes de una comunidad distribuida de contribuyentes que pueden producir colaborativamente bienes, servicios, o crear nuevos significados para textos culturales. Por otro lado, estas comunidades continúan operando dentro de las instituciones existentes, que operan de acuerdo a lógicas liberal democráticas. Estos públicos en red han desafiado asunciones previas. Tan solo dos

ejemplos de esto: consideren el desafío a las asunciones acerca de la propiedad (i.e. la expansión de las licencias copyleft para desafiar la protección tradicional del copyright), así como de la producción limitada a un Estado Nación específico y sus políticas regulatorias (i.e. las cadenas de suministro de mercancías globalizadas y la pregunta acerca de si tal producto fue “Hecho en U.S.A.” o en cualquier otro país).

Esto plantea la pregunta acerca de cuál es la forma organizacional que debería adoptar la resistencia política en este contexto. Por un lado, queremos preservar la autonomía relativa de las comunidades locales para organizarse de formas que tengan más sentido para la comunidad. Por el otro, nos enfrentamos con instituciones existentes que requieren la coordinación de diversos movimientos para generar el cambio dentro de ellas. En lo que concierne a los comunes digitales, De Rosnay and Musiani (2016) han desarrollado una tipología de producción de pares centralizada versus descentralizada que es instructiva. La tipología puede verse a continuación en la Figura 5. La meta para los comunes digitales sería moverse de manera increíble hacia los modelos descentralizados presentados en la tabla previa. Esto permitiría a las comunidades locales responder a necesidades únicas y, simultáneamente, preservar el mayor grado de autonomía de la comunidad.

Figure 5: Producción de pares centralizada versus descentralizada

	<b>Propiedad</b>	<b>Tecnología</b>	<b>Gobierno</b>	<b>Derechos</b>	<b>Valor</b>
<b>Centralizada</b>	Compañía  Grandes Plataformas	Servidor central controlado por el propietario de la plataforma	Toma de decisiones de arriba hacia abajo, por el propietario de la plataforma	Derechos exclusivos asignados por el propietario de la plataforma	Concentrado en las manos del propietario de la plataforma
<b>Descentralizada</b>	Cooperativa sin fines de lucro  Colaboración informal no estructurada	Varias computadoras/nodos controlados por usuarios conectados en una red de pares	Democracia participativa  Autonomía de pares	Términos de contribución, dejando algunos derechos a los contribuidores	Redistribuido al interior de la comunidad y/o de la sociedad en general

Fuente: De Rosnay&Musiani, 2016: 196.

Sin embargo, estas comunidades diversas y distribuidas necesitarían aún estar vinculadas a través de intereses comunes para generar un desafío significativo a las instituciones existentes. Aquí es donde resulta útil el uso del concepto de

“comunalización de frontera” de DeAngelis. Como fue discutido previamente, la comunalización de frontera permite a comunidades específicas retener su autonomía y, al mismo tiempo, vincularse con otras organizaciones a través de intereses comunes. Si bien se han utilizado estructuras organizacionales similares en el pasado— a saber, el enfoque federado adoptado por Indymedia (véase Pickard 2006)- los comunes ofrecen un marco que es ampliamente aplicable y capaz de vincular diversos movimientos bajo un marco común. Es importante destacar, sin embargo, que tal movimiento debe estar basado en un entendimiento de la relación antagónica entre el capitalismo y los comunes. Las especificidades de este proyecto político son descritas en la siguiente sección.

#### **4.2 Comunalización de frontera: hacia una política progresiva para la praxis de los comunes**

Como fue discutido más arriba en este artículo, por ejemplo, las características únicas de los comunes digitales —baja excluibilidad y baja rivalidad- hacen posible que los productos de la producción de pares sean apropiados por el Estado o el capital. Al interior de la escuela crítica han sido elaborados argumentos similares acerca de los comunes, más genéricamente. Específicamente, los académicos se han apoyado en el concepto de “cercamiento” para referirse a las formas en que los recursos comunes son transferidos a manos privadas (El Capital de Marx, Vol. I, Capítulo 27; Harvey, 2009; Linebaugh, 2014). El término “cercamiento” es útil para conceptualizar la captura de los recursos comunes para la acumulación capitalista, pero no describe en su totalidad el uso de los comunes digitales, en la medida que tales recursos no devienen enteramente cercados respecto a la comunidad que produjo el recurso. Más bien, los comunes digitales devienen dialécticamente situados entre el capital y la comunidad. En tanto tales, los movimientos basados en comunes necesitarán trabajar activamente para subvertir las lógicas del capital, posicionando sus actividades en una relación antagónica al capital.

Al buscar agendas reformistas dentro de las instituciones existentes, tales movimientos corren el riesgo de continuar siendo de pequeña escala, fragmentados y capaces de subsistir solo temporariamente, en lugar de formular una alternativa coordinada a las lógicas prevaletentes. Por lo tanto, los movimientos basados en los comunes necesitan ir más allá de una *política de provisión* (basada en la garantía de los derechos individuales, acceso abierto, etc.). Tal política no solamente proveería de derechos de acceso a los miembros de la comunidad, sino que además las fuentes de su comunidad continuarían siendo susceptibles de apropiación por parte del capital y el Estado. Sin dudas, las incursiones hechas por los movimientos informados por la economía política liberal democrática han conducido a la adopción generalizada de particulares

recursos basados en comunes (véase especialmente Linux y las tecnologías de software libre y de código abierto). Pero, en la medida en que estos recursos están disponibles para el capital, ellos solo exacerbaban o aceleran las inequidades involucradas en los circuitos de acumulación del capital.

Lo que se necesita, entonces, es una forma de “comunalización subversiva”, que busque incorporar activamente los recursos a los circuitos de valor de los comunes.

Del mismo modo en que el capital opera de acuerdo a una lógica de acumulación de capital por desposesión (Harvey, 2009), también los movimientos basados en comunes pueden revertir esa lógica para establecer un espacio de lucha social. Esto podría ser enmarcado *como acumulación de comunes por desposesión del capital*, aunque hay algunas reservas para tal expresión. Primero, “acumulación” probablemente no es el término más adecuado, dado que los proyectos basados en comunes no deberían estar basados en el deseo incesante de crecimiento. Al mismo tiempo, sin embargo, los movimientos basados en comunes necesitan hallar formas para incrementar activamente la capacidad de comunalización de sus movimientos a lo largo del tiempo. Hacerlo podría acelerar el ritmo de la revolución social, descrita por Marx y más recientemente por De Angelis. Segundo, “desposesión” tampoco sería un término enteramente adecuado cuando nos referimos a los comunes digitales. Más bien, los recursos digitales pueden ser apropiados por los movimientos basados en comunes para satisfacer sus propias necesidades.

Si aceptamos el concepto de “comunalización subversiva” hallamos numerosos ejemplos de este tipo de actividades. En un nivel general, podemos pensar en movimientos que reclaman por cultivos, vivienda, bosques y otros recursos naturales ya sea ocupando espacios abandonados o resistiendo activamente al cercamiento de tierras ancestrales. Pero también hay ejemplos dentro de los comunes digitales. Por ejemplo, organizaciones tales como RiseUp o Saravá proveen “*herramientas de comunicación en línea para personas y grupos que se encuentren trabajando en el cambio social liberador*” (RiseUp, 2017). Adicionalmente, FemHack provee un espacio para *hackers* feministas y *queer* para “*hackear sistemas de opresión patriarcales, capitalistas y otros*”, y el grupo trabaja activamente para codificar valores anti-jerárquicos en sus tecnologías e infraestructuras en red (foufem, 2016). Además de estas organizaciones que proveen infraestructura digital, herramientas y servicios para colaborar con el proyecto de lograr un cambio social, la comunalización subversiva también puede ser observada en los intentos de liberar información y conocimientos que han sido cerrados al acceso público. La descarga y liberación de artículos académicos alojados en la base de datos de JSTOR realizada por Aaron Schwartz provee un ejemplo de comunalización de conocimientos que estaban cercados por la lógica capitalista de las compañías

editoriales. Lo que tienen en común todos estos ejemplos es la naturaleza subversiva de sus actividades en un intento de socavar las lógicas capitalistas prevalecientes, las cuales cercan información y conocimiento mediante muros de pago [paywalls] o instituyen sistemas jerárquicos de administración, vigilancia y control sobre los recursos comunicativos. Cualquier intento de subvertir estas lógicas puede proveer un ejemplo de comunalización subversiva. La comunalización subversiva responde apropiándose de estos recursos y recodificándolos dentro de las lógicas de los circuitos de valor de los comunes y dentro de las subjetividades que enfatizan el cuidado, la confianza, la ayuda mutua y la convivencia, al tiempo que reconocen el valor social en la producción social.

## **5. Conclusión**

Tanto los productos como los procesos involucrados en FLOSS y en los comunes digitales continúan confrontando al Estado y al capital, lo que puede tener una influencia directa o indirecta en sus recursos y relaciones comunales. Sin embargo, académicos críticos han respaldado formas de avance de los comunes, aun cuando los sistemas y subjetividades de los movimientos basados en éstos (los comunes) chocan o interceptan circuitos más grandes de acumulación de capital. Al explorar el potencial radical de los movimientos sociales basados en los comunes de esta manera, el objetivo fue estudiar el potencial emancipador de los comunes para alcanzar un futuro pos-capitalista.

El argumento desarrollado en este artículo se desarrolló en dos ejes. Primero, construí una explicación analítica a partir de estudios críticos recientes. Presentando ejemplos del movimiento del software libre, argumenté que la economía política crítica, basada en un entendimiento dialéctico de las contradicciones inherentes a la dicotomía del capital y los comunes, ofrece un marco claro para comprender en qué medida los comunes digitales pueden verdaderamente emanciparse de estructuras más amplias de acumulación de capital. Segundo, ofrecí algunos argumentos provisorios sobre una praxis de los comunes. Esta explicación se desarrolló en dos partes: primero fue necesario desarrollar una forma de organización que preservara la autonomía de comunidades locales mientras siguiera planteando un desafío coordinado a las instituciones existentes; y, segundo, tuvo lugar el desarrollo de un proyecto político progresivo que trascendiera las contradicciones que existen entre el capital y los comunes, y que al mismo tiempo brindara algunas direcciones posibles de cara al futuro. Expliqué que la comunalización de frontera ofrece un marco útil para entender la forma organizacional, así como la comunalización subversiva brinda una manera de enmarcar la posición antagónica de los movimientos basados en los comunes. Al incorporar estas dos estrategias, el proyecto para lograr una sociedad

basada en los comunes puede avanzar, pero aún deberá hacerlo como parte de un proceso más general de lucha social.

## Referencias

- Bauwens, M. (2005) *The Political Economy of Peer Production*. CTheory. Accessed 28 July 2017 from <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=499>
- Benkler, Y. (2006) *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. New Haven: Yale University Press.
- Birkinbine, B. (2017) *From the Commons to Capital: Red Hat, Inc. and the Business of Free Software*. *Journal of Peer Production*, 10. Accessed 28 July 2017 from <http://peerproduction.net/issues/issue-10-peer-production-and-work/fromthe-commons-to-capital/>
- Bollier, D and Silke H. (2012) *The Wealth of the Commons: A World Beyond Market and State*. Amherst: Levellers Press.
- Broumas, A. (2017) *Social Democratic and Critical Theories of the Intellectual Commons: A Critical Analysis*. *tripleC*, 15(1), 100-126.
- Dalla Costa, M & Selma J. (1975) *The Power of Women and the Subversion of the Community*. Bristol: Falling Wall Press.
- De Angelis, M. (2017) *Omnia Sunt Communia*. London: Zed Books.
- De Rosnay, Dulong & Musiani (2016) *Toward a (De)Centralization-Based Typology of Peer Production*. *tripleC*, 14(1), 189-207.
- Foufem (2016) *Fem Hack!* Accessed 28 July 2017 from <http://foufem.wiki.orangeseeds.org/>
- Frischmann, B (2012) *Infrastructure: The Social Value of Shared Resources*. Oxford: Oxford University Press.
- Hardin, G. (1968) *The Tragedy of the Commons*. *Science*, 162(3859), 1243-1248.
- Hardt, M & Negri (2011) *Commonwealth*. Cambridge: Harvard University Press.
- Harvey, D. (2009) *The 'New' Imperialism: Accumulation by Dispossession*. *Socialist Register* 40, pp. 63-87.
- Hess, C, & Ostrom E. (2007) *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*. Cambridge: MIT Press. Commons Praxis: Towards a Critical Political Economy of the Digital Commons 19 CC BY-NC: Creative Commons License
- Lee, et. al. (2015), July 2. *Behind the Curtain: A Look at the Inner Workings of NSA's XKEYSCORE*. *The Intercept*. Accessed 28 July 2017 from <https://theintercept.com/2015/07/02/look-under-hoodxkeyscore/>
- Lessig, L. (2005) *Free Culture: The Nature and Future of Creativity*. New York: Penguin.
- Linebaugh, P. (2014) *Stop, Thief!: The Commons, Enclosures, and Resistance*. Oakland: PM Press.

- Linebaugh, P. (2008) *The Magna Carta Manifesto*. Berkeley: University of California Press.
- Locher, F. (2016). *Third World Pastures: The Historical Roots of the Commons Paradigm, 1965-1990*. *Quaderni Storici*, 51(1), 303-333.
- Luhmann, N. (1995) *Social Systems*. Stanford: Stanford University Press.
- Machlup, F. (1962) *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton: Princeton University Press.
- Marx, K. (1976) *Capital: A Critique of Political Economy, Volume 1*. New York: Penguin.
- Maturana, & Varela. (1998) *The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding*. Boston: Shambhala.
- Moody (2001) *Rebel Code: The Inside Story of Linux and the Open Source Revolution*. Cambridge: Perseus Press.
- Ostrom, E. (1990) *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- P2P Foundation, (2017), *Commons Transition*. Accessed 17 July 2017 from <http://commonstransition.org/>
- Pickard, (2006) *United Yet Autonomous: Indymedia and the Struggle to Sustain a Radical Democratic Network*. *Media, Culture & Society*, 28(3), 315-336.
- Riseup. 2017. *Riseup*. Accessed 29 July 2017 from <https://riseup.net/>
- Tapscott, D & Williams A. (2005) *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*. New York: Portfolio.
- The Linux Foundation (2016) *Linux kernel development: How fast is it going, who is doing it, what they are doing and who is sponsoring the work, 25th Anniversary Edition*.
- Thompson, E. P. (1993) *Customs in Common: Studies in Traditional Popular Culture*. New York: The New Press.
- Treanor, P. (2005) *Neoliberalism: Origins, Theory, Definition*. Accessed 28 July 2017 from <http://web.inter.nl.net/users/Paul.Treanor/neoliberalism.html>
- Von Hippel, E. (2005) *Democratizing Innovation*. Cambridge: MIT Press. Weber, Steven. 2004. *The Success of Open Source*. Cambridge: Harvard University Press