

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

Jakob Rigi

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

Jakob Rigi



## 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)



## En Defensa del Software Libre

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

©2017– En Defensa del Software Libre.

<https://endefensadelsl.org>

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

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

# Licencia de Producción de Pares

## Ud. es libre de

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

# 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.

## Bajo las condiciones siguientes:



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



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



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

---

## Entendiendo que

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

---

## Entendiendo que

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



# Índice general

<b>1 La producción de pares como alternativa al capitalismo: un nuevo horizonte comunista — Jakob Rigi</b>	<b>9</b>
El P2P y la fase avanzada del comunismo de Marx . . .	10
El P2P como un nuevo modo de producción histórico . .	14
Quiebre radical con el capitalismo . . . . .	16
El P2P y la micro-división capitalista del trabajo .	16
El P2P y la macro-división capitalista del trabajo .	18
La relación del modo de producción de pares con el capitalismo . . . . .	19
¿Puede la producción y distribución material ser organizada por el modo de producción P2P? . . . . .	21
¿Cuáles son las posibilidades de establecer una sociedad de pares? El rol de la lucha . . . . .	22
<b>Bibliografía</b>	<b>27</b>

# Índice general

<b>1 La producción de pares como alternativa al capitalismo: un nuevo horizonte comunista — Jakob Rigi</b>	<b>9</b>
El P2P y la fase avanzada del comunismo de Marx . . .	10
El P2P como un nuevo modo de producción histórico . .	14
Quiebre radical con el capitalismo . . . . .	16
El P2P y la micro-división capitalista del trabajo .	16
El P2P y la macro-división capitalista del trabajo .	18
La relación del modo de producción de pares con el capitalismo . . . . .	19
¿Puede la producción y distribución material ser organizada por el modo de producción P2P? . . . . .	21
¿Cuáles son las posibilidades de establecer una sociedad de pares? El rol de la lucha . . . . .	22
<b>Bibliografía</b>	<b>27</b>





# 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://endensadelsl.org/ppl\\_deed\\_es.html](http://endensadelsl.org/ppl_deed_es.html)

# 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://endensadelsl.org/ppl\\_deed\\_es.html](http://endensadelsl.org/ppl_deed_es.html)

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 definitorios 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

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 definitorios 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

---

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 (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

---

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 (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

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 regimenes 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

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 regimenes 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

---

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?

---

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?

## 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

## 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

---

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

---

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

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



---

han hecho proclamas similares sobre la así llamada japorización (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”

---

han hecho proclamas similares sobre la así llamada japorización (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-

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-

---

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.)

---

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-

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-

---

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>

---

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

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

---

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, reflujo 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-

---

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, reflujo 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-

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-

---

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-

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?

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?

# Bibliografía

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

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>

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

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

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.

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-Wiley.

# Bibliografía

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

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>

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

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

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.

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-Wiley.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

---

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

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)

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

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

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>

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.

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/>

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

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

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

---

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

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)

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

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

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>

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.

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/>

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

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

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