

*La Explotación Cognitiva: Tensiones emergentes en la producción y uso social de conocimientos científicos, tradicionales, informacionales y laborales.*

## **1. Introducción: Cuatro historias y un concepto<sup>1</sup>.**

Córdoba, Argentina, instituto de investigación público, fines de los años noventa. Un grupo dedicado al estudio de Materiales Semiconductores Monocristalinos desarrolla “Peperinia”, un compuesto termosensible capaz de detectar pequeñas variaciones de temperatura a varios cientos de metros de distancia y de enviar señales pasibles de ser decodificadas instantáneamente. En ese entonces, los incendios forestales afectaban regularmente a la Patagonia argentina, y para combatirlos se utilizaban costosos aviones hidrantes y otros métodos igualmente onerosos. El desarrollo industrial de los compuestos Peperinia podía alcanzarse con una inversión relativamente modesta, y la instalación de sensores cada medio kilómetro, conectados en un tablero de control de los guardaparques, podrían haber ofrecido una alternativa potencialmente eficaz. Sin embargo, ello no ocurrió: el grupo, luego de buscar infructuosamente algún apoyo local para este desarrollo, estableció un acuerdo con colegas franceses con quienes venía colaborando desde hacía algún tiempo. El grupo francés encontró financiamiento en una joven firma que comenzó a vender comercialmente el sistema, rebautizado “Foucaultien” y cuya patente es aún compartida entre la empresa y el CNRS de Francia.

Parque Nacional Yasuni, Ecuador, primera década del siglo XXI. Los pueblos locales, pertenecientes a la comunidad Huaorani, están habituados a usar el veneno de unas serpientes autóctonas como un eficaz cicatrizante de heridas. Unas décadas atrás, se había instalado en la zona una empresa petrolera internacional, dispuesta a aprovechar las abundantes reservas de crudo sobre las cuales estaba el parque. Habían llegado allí, como personal de la empresa, diversos especialistas: químicos, geólogos, ecólogos. Eventualmente, algunos de ellos repararon en el uso que hacían los pobladores del veneno de las serpientes, y fueron pidiendo y obteniendo más información, que los pobladores les brindaban con cierto orgullo. Uno de los químicos se puso en contacto con una empresa de biotecnología perteneciente al mismo grupo industrial que la petrolera, que envió una misión para extraer muestras de las serpientes y evaluar sus efectos terapéuticos. Actualmente se encuentra en desarrollo y en etapa preclínica, en Inglaterra, una crema cicatrizante extraída a partir de la síntesis de ciertas moléculas presentes en el veneno de las serpientes ecuatorianas. Se prevé su lanzamiento comercial en menos de dos años.

San Pablo, Brasil, 2010. Eloi, un adolescente que pasa sus mejores horas frente a una computadora, decide dedicar parte de su tiempo de ocio a colaborar con un proyecto de producción de software libre: “Demian”. Se trata de un sistema operativo diseñado especialmente para ser usado en Brasil. La comunidad de desarrolladores de Demian cuenta con varios cientos de personas que, sin ánimos de lucro inmediato, desarrollan código y lo licencian bajo una General Public License (GPL), lo que permite que otros usuarios/productores copien, modifiquen, hagan software derivados y redistribuyan el

---

<sup>1</sup> Las cuatro historias que siguen a continuación son ficcionales, sin perjuicio de que estén inspiradas en mayor o menor medida en situaciones reales.

programa sin requerir ninguna autorización ni compensación adicional a los productores originales. Tres años más tarde, Demian resultó ser un éxito, no sólo para la comunidad de usuarios sin fines de lucro: este desarrollo también fue aprovechado por algunas empresas proveedoras de hardware, quienes lograron aumentar sensiblemente sus márgenes de ganancia al utilizar Demian, al cual tenían libre acceso. En efecto, mientras con otros sistemas operativos debían pagar voluminosas sumas en concepto de copyright, incorporando Demian pudieron mantener el precio de venta, ahorrándose el costo del sistema operativo. Al igual que otros miles de clientes, Eloi pronto comprará una *tablet* basada en Demian.

Colonia Condesa, México DF, 1986. “La Bodega”, un restaurante de comida mexicana, experimenta una crisis de crecimiento. Ha abierto recientemente su segundo local, y apenas da abasto para atender a una clientela creciente y sofisticada. Los dueños del próspero emprendimiento, apuntalados por inversores que esperan una expansión mucho mayor, han reclutado a Edgar, un joven graduado de un *Master en Management* en una Universidad de California, para comandar la transición. “La Bodega” basa su éxito en los platos elaborados por María, la cocinera, quien despliega abundantes saberes prácticos, cultivados durante décadas de trabajo. No obstante, María no está conforme con los cambios que sobrevienen y, además de expresarlo a viva voz, reclama un alza sustantiva de su salario, al que juzga muy retrasado. Edgar decide aplicar algunas ideas que aprendió en su Master. Concede a María el alza salarial, e incluso le asigna dos empleados adicionales para “asistirla”. Uno de ellos, pasante universitario, se dedica a tomar nota de modo sistemático de los pasos e ingredientes, e incluso filma la preparación de cada receta. El otro, ayudante de cocina, tiene órdenes de reproducir efectivamente cada plato, y de pedir tanta instrucción a María como sea necesaria para que sus comidas resulten idénticas. Edgar ha tenido la precaución de hacerles firmar un convenio en el que se estipula que todos los saberes adquiridos son de propiedad de La Bodega. Seis meses más tarde, María es despedida: todas sus habilidades y sus años de experiencia están reflejados en un detalladísimo libro de recetas y procedimientos, acompañado por un conjunto de videos.

Estas historias nos muestran tipos de conocimientos, actores, marcos legales y, más generalmente, contextos sociales que podrían parecer completamente dispares. Sin embargo, bajo la apariencia de una gran heterogeneidad, las historias responden a procesos que presentan notables regularidades. El objetivo de este artículo es, por lo tanto, el de llamar la atención acerca de esas regularidades, y proponer un concepto para englobarlas: el de explotación cognitiva.

## **2. La explotación cognitiva: definición y modalidades**

Llamamos explotación cognitiva a una relación social en la que unos actores se apropian con fines de lucro de conocimientos originados, sin fines de lucro, por otros actores, siempre y cuando los intercambios (materiales y/o simbólicos) en tal relación social sean, a la vez, voluntarios y legales (o no regulados) y objetivamente asimétricos, en el sentido de que los primeros obtienen un excedente que tiene un valor de mercado.

En los diferentes casos presentados en la sección anterior es posible constatar que intervienen, al menos, tres tipos de agentes. En primer lugar, los que producen o detentan

conocimientos cuyo origen no estuvo marcado por un fin de lucro. Llamamos “*productores*” a este tipo de actores<sup>2</sup>. En segundo lugar, actores que se apropian con fines de lucro de los conocimientos generados o detentados por los productores, en el marco de intercambios en los que no ofrecen ninguna compensación monetaria específica a estos últimos (aunque eventualmente sí cedan otras clases de recursos). Llamamos “*apropiadores*” a estos agentes. En tercer lugar, suelen actuar actores “*mediadores*” y/o “*intermediarios*”. Ambos intervienen entre los productores y los apropiadores; pero mientras los mediadores resignifican y transforman los saberes que portan, los intermediarios los acarrearán sin provocarles mayores alteraciones<sup>3</sup>.

Es importante notar que la explotación cognitiva no sucede en forma compulsiva o coercitiva, sino que es el resultado de relaciones establecidas en forma libre y voluntaria entre los diversos actores. Esas relaciones son de negociación e intercambio, toda vez que los distintos actores dan y reciben bienes materiales y/o simbólicos. Naturalmente, las representaciones de cada grupo de sujetos acerca de los costos y beneficios de cada intercambio varían ampliamente. No obstante, resulta bastante evidente que la posición de los actores es notoriamente asimétrica no sólo en lo que se refiere al valor mercantil de los bienes materiales y simbólicos intercambiados, sino también respecto del poder de negociación del cual está dotado cada uno de ellos. Entre otros factores, podemos notar que mientras los productores suelen operar en espacios sociales y geográficos restringidos, los apropiadores tienen ámbitos de actuación mucho más amplios.<sup>4</sup>

Más allá de los diversos actores, sus representaciones y poderes relativos, las historias de explotación cognitiva están, por cierto, encuadradas en diversos *marcos regulatorios y normativos*: leyes de patentes y derechos de autor, contratos de diversa índole, directrices de organismos públicos y tratados internacionales se anudan en ellas.<sup>5</sup>

Finalmente, aunque no por ello menos importante, en cada uno de los procesos que ilustramos con estas breves historias, se genera un proceso de *traducción* de conocimientos desde un tipo de *soporte* hacia otro (desde una subjetividad a una objetivación codificada; desde la intersubjetividad colectiva a un producto comercial). Un proceso en el que los saberes son trasladados desde un contexto a otro, resignificándose y combinándose con otros saberes.<sup>6</sup> En efecto, los conocimientos nunca pueden ser utilizados tal como han sido originados, sino que, para que sean aprovechados en el marco de dinámicas productivas con

---

<sup>2</sup>Para simplificar la exposición, preferimos denominar a estos actores “productores” en un sentido genérico, aún si algunos de ellos no han sido quienes efectivamente generaron dichos conocimientos.

<sup>3</sup>Las nociones de intermediarios y mediadores están basadas en la sistematización de Latour (2008:60-67). No obstante, aquí sólo utilizamos esta definición para referirnos a actores humanos.

<sup>4</sup>Estos ámbitos pueden ir variando: de lo local a lo regional, o global, del espacio científico al industrial, de la relación con la naturaleza hacia los mercados internacionales, de un puesto de trabajo al conjunto de un sistema productivo

<sup>5</sup> Por restricciones de espacio hemos elegido, aquí, evitar presentar a uno o diversos actores “estatales”: optamos por incorporarlos a través de las regulaciones públicas. Ello implica, sin dudas, una simplificación, dado que las acciones de los agentes estatales no pueden ser explicadas exclusivamente por las normas que las enmarcan.

<sup>6</sup> No nos referimos aquí a la conocida perspectiva de la “sociología de la traducción”, usualmente referida en los trabajos de Callon y Akrich, entre otros, sino a un proceso que, genéricamente, podemos denominar como “traducción” de un tipo de soporte a otro. Nos interesa sin embargo, señalar que esta modalidad de traducción de soporte resulta ser un elemento crucial en el fenómeno que estamos intentando conceptualizar aquí (Zuckerfeld, 2010: Vol I, Cap.7)

finés de lucro, atraviesan diversos procesos de transformación y objetivación, por ejemplo, en manuales de procedimientos, en un soporte digital, en organizaciones industriales, etc.<sup>7</sup>

Ahora bien, las cuatro historias con las que se inicia este capítulo intentan mostrar cuatro modalidades. Cada una de ellas está asociada a un tipo de conocimientos, y sugiere, consecuentemente, un tipo de explotación cognitiva:

- a) Explotación Cognitiva de Conocimientos Científicos: se centra en aquellos producidos en el marco de instituciones científicas formalizadas y regidos por las prácticas de generación y legitimación estandarizadas en el campo científico y regulados por normas institucionalizadas;
- b) Explotación Cognitiva de Conocimientos Tradicionales: tiene por objeto a aquellos culturalmente compartidos por el grueso de los miembros de una comunidad. Se obtienen primariamente mediante la transmisión intergeneracional, y suelen ser considerados como un patrimonio colectivo, sea o no en forma consciente. Por el contrario, no nos referimos a aquellos que se obtienen en las instituciones de la educación formal.
- c) Explotación Cognitiva de Conocimientos Informacionales: está vinculada con conocimientos que, producidos en tiempo de ocio, se objetivan como bienes informacionales (textos, datos, música, audiovisuales, software), esto es, bienes hecho puramente de información digital
- d) Explotación Cognitiva de Conocimientos Laborales: basada en saberes adquiridos en el ejercicio de la actividad laboral dentro de una firma -relacionados con el conocido fenómeno del *learning by doing* (Arrow, 1962; las “rutinas”, Nelson y Winter, 1982) que se derivan de prácticas repetitivas, y que no se corresponden con un aprendizaje formal.

Cabe señalar que los tipos de explotación cognitiva referidos en la enumeración anterior deben ser leídos como tipos ideales de cada una de las modalidades identificadas, elaborados a partir de la observación empírica. En efecto, en la distinción de cuatro tipos de conocimientos que hacemos más arriba nos referimos más bien al tipo de conocimiento *predominante* en las prácticas de los actores, llamando la atención acerca de que se trata de prácticas sociales usualmente heterogéneas.

Existen algunos antecedentes que, desde diferentes perspectivas, han aludido al problema de la explotación cognitiva, que se inscribe, de hecho, en un marco analítico mayor: el de las tensiones propias de la relación entre producción y uso de conocimientos. Tales tensiones han sido objeto de diversos análisis dentro del campo CTS<sup>8</sup>, y también han sido abordadas por campos vecinos, como la economía de la innovación y los estudios sobre

---

<sup>7</sup> Entre los relativamente escasos autores que se centraron en este proceso podemos citar el volumen editado por Joerges y Shinn (2001) sobre la instrumentación, el trabajo de Mignot y Poncet (1998), que proponen el concepto de “tecnicización” de conocimientos, y el de Zukerfeld (2010), quien utiliza a los distintos soportes del conocimiento como herramienta central para caracterizar etapas del capitalismo

<sup>8</sup>La literatura es amplia: Etzkowitz (1983), Bijker (1987), Collins y Pinch (1993), Callon (1994), Bourdieu (2001), Latour (2008), entre otros, en los países más avanzados, y Charum y Parrado (1995), Vessuri (1997) y Kreimer (2010), en América Latina. Sin embargo, por lo general este campo no ha puesto el foco en las tensiones que la utilización con fines de lucro de conocimientos producidos sin ánimos mercantiles trae aparejadas.

propiedad intelectual<sup>9</sup>. Asimismo, hay una amplia literatura que analiza cada una de las que aquí llamamos modalidades de la explotación cognitiva<sup>10</sup>. En cualquier caso, si bien la literatura ha rozado el fenómeno de la explotación cognitiva, resulta notable que o bien ha elegido no penetrar en él, o bien ha estudiado sus manifestaciones particulares<sup>11</sup>.

### 3. Actores, normas y traducciones en cada modalidad de explotación cognitiva

Aquí retomamos las historias que abren el capítulo, ahora para analizar las cuatro modalidades de explotación cognitiva. Recurrimos para ello a un esquema simplificado, basado en los cinco elementos que hemos mencionado más arriba: a) los actores *productores*; b) los actores *mediadores* o *intermediarios* c) los actores *apropiadores* d) los *marcos normativos* y regulatorios que enmarcan los procesos de explotación cognitiva, y e) los procesos de *traducción* de los conocimientos desde un *soporte* hacia otro.

#### 3.1. Conocimientos Científicos

Los procesos que aquí abordamos pueden encuadrarse dentro de la problemática más general de las relaciones entre producción y uso de conocimientos científicos. No tenemos espacio aquí para un mayor desarrollo, pero es necesario señalar que la mayor parte de la literatura latinoamericana abordó estas relaciones suponiendo que si algún actor utilizara el conocimiento científico producido en laboratorios públicos, eso era una señal “positiva”. Esta cuestión viene desde lejos, cuando Sábato y Botana (1969) planteaban que el problema central para el desarrollo de la Región era la falta de vínculos entre el “vértice ciencia y tecnología” y el de “estructura productiva”. Esta perspectiva fue predominante en las políticas de CTI que estimularon las relaciones “universidad-empresa” (UNESCO, 2010). Algunos trabajos observaron críticamente esta cuestión: Dagnino (2009) señala por ejemplo que existe una cierta “alianza implícita” entre las comunidades de investigación y las empresas privadas, para que el Estado termine financiando la renta de las empresas, quienes “se apropian así del conocimiento social, con fines de lucro”. Por otra parte, Kreimer y Thomas (2006) señalaron que algunos conocimientos “aplicables” no son aplicados a nivel local, pero sí a nivel internacional y Kreimer (2010) apunta que el conocimiento que producen los investigadores de países periféricos en el marco de grandes redes

---

<sup>9</sup>Por motivos de espacio no podemos enumerar los numerosos aportes del campo de la propiedad intelectual, y la economía de la innovación. Pero es necesario señalar que un conjunto de trabajos recientes, provenientes de diversos campos, ha confluído en resaltar que la apropiación impaga de conocimientos ha sido un fenómeno frecuente: las empresas y los países exitosos en la acumulación de conocimientos han recurrido usualmente a ese mecanismo en su fase de despegue (Címoli, Dosi, y Stiglitz, 2008); Chang, 2009; Drahos and Braithwaite, 2002; May y Sell, 2006; Johns, 2010; Vercellone, 2012; Zukerfeld, 2010: Conclusiones Generales). En los campos del derecho y la economía las variables propias de la complejidad sociológica y antropológica permanecen ausentes: representaciones, negociaciones, traducciones y, ciertamente, el fenómeno del poder, quedan fuera del marco de análisis.

<sup>10</sup>Pese a que discutiremos tal literatura en las próximas secciones, baste aquí señalar que en cada caso se analiza el caso concreto o el tipo de modalidad de la que se trate sin trazar vínculos con las otras.

<sup>11</sup>En última instancia, los límites que cada campo ha trazado, circunscribiendo sus análisis a determinadas formas de conocimiento, han conspirado en contra de emprender la tarea que intentamos en el presente capítulo.

transnacionales es industrializado en los países centrales, que son quienes coordinan dichas redes.<sup>12</sup>

En estos estudios asoman tres de las dimensiones que nos interesa señalar: una caracterización de los actores que participan en estos procesos, los soportes mediante los cuales el conocimiento circula, se transforma y se reapropia, y los marcos normativos en los cuales estas relaciones tienen lugar. Veamos estas tres dimensiones en el ejemplo con el que comenzamos este artículo: encontramos a un grupo de investigación que, como parte de su programa de investigaciones sobre semiconductores, obtiene un material cuyo carácter termosensible le otorga un interés especial. En la medida en que se trata de un instituto de investigación aplicada, los científicos tienen una menor presión normativa que la habitual para publicar resultados en forma inmediata. Por otro lado, las políticas de C&T que imperan desde los años noventa del siglo pasado en casi todos los países de la Región (UNESCO, 2010) han incorporado, como un elemento importante de las evaluaciones de instituciones científicas, las actividades que denominan de “transferencia” (o “valorización”) de resultados de investigación.<sup>13</sup> Así, el grupo intenta indagar qué aplicaciones efectivas podría tener este hallazgo.

En parte porque eran tiempos de crisis económica en la Argentina, pero sobre todo por la tradicional ausencia de actores productivos interesados en la industrialización de conocimientos científicos, al grupo le resulta imposible encontrar algún actor que incorpore estos conocimientos en algún proceso productivo. Es entonces cuando aparece un actor-mediador: los colegas franceses, también radicados en un instituto público, y especialistas en el mismo campo, les proponen poner a punto este material para orientar más provechosamente su desarrollo. Así, dos investigadores del grupo viajan a París, y trabajan en el proceso de “puesta a punto”, es decir, de la estabilización cognitiva de los semiconductores. La dirección del Instituto público francés le propone al grupo colaborar con una empresa local dedicada a la producción de materiales y métodos para el control de incendios de bosques. Así, mientras que la dirección del instituto público opera como un intermediario que genera las condiciones materiales y normativas para el desarrollo a escala, los investigadores de la empresa funcionan como un nuevo intermediario que provoca un nuevo cambio en el contenido del conocimiento: de un prototipo de laboratorio a un producto industrial. Luego intervienen, pero ya sin la colaboración de los investigadores de Córdoba, las autoridades de un parque nacional francés, quienes ofrecen, en una nueva intermediación, un área del parque para que se hagan las pruebas “de campo”.

Tres años más tarde, la empresa logró vender uno de los sistemas a un país del norte de África, y se está en tratativas para vender e instalar otros tres. Ambos grupos publicaron un artículo donde muestran las propiedades de este nuevo material, y explican sus potencialidades industriales.

Tres cuestiones vale la pena observar como significativas en esta historia, que anotamos para la comparación y las conclusiones:

---

<sup>12</sup> En los años 60, Oscar Varsavsky ya había llamado la atención sobre el papel de los científicos en países subdesarrollados. Por su parte, autores como Enrique Oteiza llamaron la atención acerca de la transferencia de conocimientos a través de la movilidad de los sujetos, proceso genéricamente denominado “fuga de cerebros”.

<sup>13</sup> El informe elaborado por UNESCO (2010) señala, entre sus ejes de análisis de políticas de CTI por país, los esfuerzos para “intensificar las relaciones ciencia-industria”.

- a) Los productores de conocimientos científicos están impulsados por la doble lógica de “visibilidad” de sus conocimientos y por la “transferencia” que les conceda utilidad a los mismos, incorporadas en un marco normativo que forma parte de sus habitus, independientemente del valor de mercado de dichos conocimientos;
- b) Si bien a veces las políticas de CTI toman en cuenta el papel de los *intermediarios* (por ejemplo, oficinas de transferencia de conocimientos en universidades u organismos públicos), rara vez se observa el papel de los *mediadores*, aquellos actores que, modificando el contenido y el soporte de los conocimientos, operan para incorporar los conocimientos en procesos productivos;
- c) Existe una idealización (cristalizada en normativas varias) sobre el papel de los apropiadores: el discurso enfatiza la “transferencia” de conocimiento científico a otros ámbitos (social, estatal, empresario), sin reparar en los diversos usos de ese conocimiento, ni en las consecuencias en términos del valor que dichos conocimientos generan, ni quienes se benefician de ello. Implícitamente se supone que habrá “beneficios sociales”, y que ello favorece el desarrollo científico local, dando visibilidad y legitimidad a los productores.

### 3.2. Conocimientos Tradicionales

La UNESCO (2006) define a los conocimientos tradicionales como “el conjunto acumulado y dinámico del saber teórico, la experiencia práctica y las representaciones que poseen los pueblos con una larga historia de interacción con su medio natural. La posesión de esos conocimientos, que están estrechamente vinculados al lenguaje, las relaciones sociales, la espiritualidad y la visión del mundo, suele ser colectiva. Con demasiada frecuencia, se considera de forma un tanto simplista que sólo son un pálido reflejo de los saberes predominantes, y más concretamente del saber científico”.

A pesar de esta definición canónica, el conocimiento tradicional es objeto de múltiples definiciones, bien diferentes entre sí. La operación más frecuente consiste en recortar la noción de “conocimientos tradicionales” para referirse con exclusividad a aquellos propios de indígenas (*indigenous knowledge*), o de comunidades locales (*local knowledge*) (Brokensha, Warren & Werner, 1980).

Otra impronta de estas perspectivas es asimilar el conocimiento tradicional como propio de los contextos periféricos o subdesarrollados, generalmente asociado a la agricultura. (Thrupp, 1989). Una tercera y frecuente operación consiste en oponer “conocimientos tradicionales” a “conocimientos científicos”, como dos racionalidades diferenciadas, a menudo incluyendo la expresión “ciencia occidental” como opuesta a las otras formas de conocimiento (Agrawal, 1995).<sup>14</sup>

Esquemáticamente podemos organizar los abordajes sobre el conocimiento tradicional en dos grandes apartados: por un lado, aquellos que consideran que forma parte del patrimonio cultural, dentro de una categoría que suele denominarse “intangible”. Es esta perspectiva la

---

<sup>14</sup> Ello parece ignorar el hecho (señalado en abundante literatura) de la presencia de elementos tradicionales en los procesos de producción de conocimientos científicos.

que inspira las acciones tendientes a la “preservación” de dichos conocimientos, y a objetar toda operación intrusiva.

Las perspectivas que consideran al conocimiento tradicional como un recurso, pueden a su vez dividirse en dos tipos: aquellos que analizan la utilización de los conocimientos sin el consentimiento de los actores-productores, y que han acuñado el concepto de biopiratería (Schuler, 2004), y el análisis de procesos de negociación consentida entre productores y usuarios de dichos conocimientos. Es en esta última perspectiva en la que encuadramos el proceso de explotación cognitiva.<sup>15</sup>

En la historia que presentamos en el primer apartado observamos que el conocimiento sobre los usos del veneno de un tipo de serpientes propias de esa región es algo que los pobladores utilizan desde tiempos ancestrales, y que se ha ido transmitiendo por medio de prácticas de socialización intergeneracional. Cuando los técnicos de la empresa petrolera, en particular los químicos, llegan al lugar y observan esas prácticas, se sorprenden de sus resultados en su aplicación terapéutica. Es decir, las traducen en términos de sus propias representaciones, interrogándose acerca de cuál será el “principio activo” contenido en aquellas sustancias que tiene un efecto cicatrizante, y en la misma operación, van descontextualizando todo aquello que acompaña al rito que ejecutan los pobladores, en su extracción del veneno y en su posterior aplicación.

Cuando esos técnicos deciden averiguar más sobre ello, la información es brindada con agrado por los pobladores, quienes sin embargo demandan a cambio de manera explícita que la empresa les brinde materiales y herramientas de construcción para mejorar sus viviendas. Para ponerse en contacto con colegas de la empresa de biotecnología del mismo grupo empresario, estos técnicos no serán meros intermediarios, sino que deben hacer un análisis químico preliminar –en sus laboratorios- para identificar si hay, en efecto, alguna sustancia desconocida por ellos que opera como “principio activo”. En dicha operación envían un informe bioquímico que debe ser inteligible para los biotecnólogos, y que no esté “contaminado” con su involuntario papel de etnógrafos, ya que sólo así lograrán interesar a sus colegas.

Los técnicos que ya trabajaban en el lugar quedaron a cargo de negociar con los pobladores para que reciban a sus colegas, les indiquen dónde y cómo cazar las serpientes y cómo extraer el veneno, lo que quedó luego plasmado en un nuevo tipo de soporte: una memoria técnica en donde se explicita el protocolo para dicha tarea. Luego, los conocimientos sobre esos principios activos serán incorporados en los procesos industriales, en la planta de la empresa donde harán las pruebas clínicas y la producción a escala. A cambio de esta colaboración, la población local recibió un nuevo cargamento de ladrillos, mezcladoras y herramientas de construcción de viviendas, provisto por la empresa.

Todo ello fue posible porque en la época en la cual se desarrollaron estas relaciones, por un lado, ya se había iniciado la era del patentamiento de materia biológica<sup>16</sup>. Por otro, porque no existía ninguna regulación que restringiera el uso de estos conocimientos tradicionales

---

<sup>15</sup>Adicionalmente, tanto los procesos de preservación como los de negociación pueden estar mediados por el Estado (quien se erige en representante de las poblaciones locales) o bien dejado al libre arbitrio de los actores, lo que configuraría naturalmente otros tipos de abordaje adicionales.

<sup>16</sup> Iniciada a partir del fallo Chakrabarty de la Corte Suprema de los Estados Unidos, en 1980. Véase Zukerfeld, 2010: Volumen III, 62-64.

con fines productivos. De hecho, unos años más tarde, la Comunidad Andina de Naciones (2004) reconoce las dificultades de los sistemas clásicos de propiedad de los conocimientos, por lo que dictó una reglamentación para la protección *sui generis* de los conocimientos tradicionales donde se prohíbe la apropiación compulsiva, pero queda fuera de la regulación la *libre negociación* por parte de los pueblos indígenas con potenciales usuarios de estos conocimientos. Toda profundización o especificación de esta regulación se deriva, en su aplicación, a los estados nacionales.<sup>17</sup>

### 3.3. Conocimientos Informacionales

En las últimas décadas, la amplia oposición a la dramática expansión de la propiedad intelectual ayudó a difundir y legitimar conceptos como “conocimientos libres”, “bienes comunes intelectuales”, “open access”, “producción colaborativa”. Esto ha tenido lugar en estrecho vínculo con la emergencia y difusión de licencias que permiten a los titulares de derechos de autor o copyright ceder algunos de sus derechos. Así, las licencias GPL, que configuran el marco legal del llamado Software Libre, y las Creative Commons, que permiten “liberar” parcialmente contenidos como música, textos y audiovisuales, han contribuido al desarrollo de una esfera cuasi pública de lo que se ha denominado “bienes informacionales”<sup>18</sup> (Benkler, 2006; Bauwens, 2006). Sin embargo, estos conocimientos “libres” también habilitaron el desarrollo de un novedoso tipo de negocios (Tapscott & Williams, 2005), basado, parcial y silenciosamente, en la utilización del trabajo informacional impago, realizado en el tiempo de ocio y sin fines mercantiles directos. Este costado de la explotación con fines de lucro de los bienes informacionales producidos como “conocimientos libres” sólo ha comenzado a recibir atención recientemente (Pasquinelli, 2008; Petersen, 2008; Scholz, 2013). En trabajos previos nominamos a esta modalidad “apropiación incluyente” (Zuckerfeld, 2010), y analizamos tres clases de ellas: las relativas a software, contenidos (audios, textos, imágenes) y datos. En la historia que presentamos en la primera sección de este capítulo nos concentramos en la primera modalidad, la relativa a los usos con fines de lucro del software libre.

Una pregunta usual para quiénes se acercan al mundo del software libre refiere a las motivaciones de los *productores*. ¿Por qué alguien que puede producir (y muchas veces produce) software de tal calidad que podría obtener una importante compensación monetaria por su labor lo elabora en su tiempo de ocio y lo cede gratuitamente? Varias encuestas (Lakhani y Wolf, 2005) han mostrado resultados que podemos resumir en clave weberiana: la acción racional con arreglo a fines resulta especialmente relevante (por caso, desarrollar habilidades en software libre y ser conocidos en las redes de programadores aumentan las oportunidades laborales), así como la acción afectiva (el amor a la programación los lleva a trabajar en sus tiempos libres). Sin embargo, la acción racional con arreglo a valores (p.ej., la vocación de contribuir con la “libertad del conocimiento”), que suele asumirse como la motivación más usual, tiene un peso modesto.

---

<sup>17</sup>De hecho, Ecuador, que es donde transcurre la historia que propusimos como ejemplo, ha incorporado la cuestión en su Constitución (Capítulo 5, Art. 84.)

<sup>18</sup>Particularmente referimos aquí a los bienes hechos puramente de información digital: software, música, textos, audiovisuales, etc. (bienes informacionales primarios, Zuckerfeld, 2006).

Aunque en el ejemplo no se menciona un nombre para los *apropiadores*, en la economía mundial esos actores tienen identidades conocidas: Hewlett Packard e IBM son los principales, pero distan de ser los únicos.<sup>19</sup> Estos actores acompañan los procesos de explotación cognitiva con discursos en favor de la libertad, la producción colaborativa y otros. Naturalmente, esta modalidad ideológica (que, sin faltar a la verdad, oculta lo esencial), es una pieza relevante para obtener el beneplácito de las redes de programadores que contribuyen con fragmentos de código informático a aumentar la renta de las firmas.

En algún sentido, los actores que organizan los repositorios de software libre actúan como *intermediarios*: colaboran en el recorrido de los bienes informacionales manteniéndolos inalterados. Aunque no aparezcan explicitados en el ejemplo, no es infrecuente que en este tipo de procesos emerjan *mediadores* que, tomando el código vertido en los repositorios mentados, lo transformen y adecuen a las necesidades de las firmas. Esos mediadores son, en algunos casos, actores ajenos a las firmas. En otros, departamentos o equipos internos a ellas.

El aspecto *normativo* más relevante en este caso es el que refiere a la relación entre la licencia GPL (que tiene un rango contractual) y las legislaciones de derechos de autor. Tal licencia consiste en que el titular *cede* algunos de sus derechos de autor concedidos por la ley al efecto de concretar la “liberación” de la obra. Así, permite, además de la modificación, copia, distribución, etc., la utilización con fines de lucro sin autorización ni compensación monetaria de ninguna índole a los autores.<sup>20</sup> Este es uno de los casos en los que se constata la asimetría de información: mientras los apropiadores conocen perfectamente las regulaciones de propiedad intelectual, los productores raramente están al tanto de ellas.<sup>21</sup>

En cuanto a las *traducciones* entre diversos *soportes*, en este caso notamos que, desde las subjetividades individuales de los programadores, el saber se traduce objetivado como bienes informacionales. Estos bienes, claro, sufren toda clase de traducciones, pero siempre manteniendo como soporte a la información digital: fragmentos de código se unen a otros nuevos y forman un software; luego ese software se adapta y cambia de nombre. El soporte digital, claro está, no es un detalle: permite copias con costos cercanos a 0, la difusión espacial a través de Internet, etc. Finalmente, el software finaliza su recorrido casándose con el hardware que fabrica la compañía en cuestión.

### 3.4. Conocimientos Laborales

---

<sup>19</sup>De hecho, se estima que los ingresos generados por la venta de Linux (sólo un tipo de software libre) y servicios relacionados ascenderán, en 2013, a USD 40.000 millones (Gilen y Waldman, 2011). Claro, sólo una parte de ese monto surge de la explotación cognitiva, pero no se trata de una cifra despreciable.

<sup>20</sup>A diferencia de otras licencias “libres”, como las Creative Commons, las licencias GPL no cuentan con una opción que permita las otras cesiones pero impidiendo los usos lucrativos.

<sup>21</sup>Más allá del ejemplo, enfocado en el software, cabe recordar que otra forma de la EC Informacional es la relativa a los datos. Y que en ella cobra especial relevancia otro instrumento regulatorio: los términos y condiciones que se aceptan mediante un click. Tales contratos habilitan el negocio de los datos para firmas como Google o Facebook, pese a que tales contratos pueden entrar parcialmente en colisión con legislaciones locales.

La idea de que los trabajadores poseen conocimientos que son apropiados por las empresas sin una compensación adecuada ha sido considerada desde Marx. Hay al menos dos vertientes a través de las cuales sus ideas sobre estos temas inciden en el presente. La primera se vincula con la profundización de los conceptos marxianos relativos a la organización del proceso de trabajo. Por ejemplo, Coriat (1985), en su análisis del taylorismo, ha mostrado cómo quebrar el monopolio de los saberes obreros ha sido una tarea decisiva en el establecimiento del capitalismo industrial norteamericano. No obstante, este tipo de análisis descuida la caracterización de los conocimientos. La otra vertiente es la que se apoya en la noción de “general intellect” mencionada por Marx en los *Grundrisse*. Esta línea es la que toma el autonomismo italiano (Lazzarato y Negri, 2001) y la teoría del capitalismo cognitivo (Vercellone, 2012). En la presente etapa del capitalismo, se dice, los trabajadores producen conocimientos valorizables durante todo su tiempo vital, y las firmas se apropian de él mediante la relación laboral. Esta perspectiva, sin embargo, carece de aplicaciones empíricas sistemáticas. Más allá de la literatura vinculada con el marxismo de uno u otro modo, la traducción de los conocimientos portados por las subjetividades individuales hacia diversas formas de codificación objetiva (u otros soportes) es una de las preocupaciones centrales del *management* (Nonaka y Takeuchi, 1999). Por supuesto, esta literatura por lo general asume la titularidad corporativa de los conocimientos y no se cuestiona respecto de si corresponden o no compensaciones a los trabajadores.

Pasando al análisis de nuestra historia, en este caso los productores son actores que desarrollan sus saberes mediante el ejercicio de su actividad laboral. Saberes que no surgen de la educación formal, sino ante todo de la práctica. Asimismo, los trabajadores gastronómicos identifican la relevancia de sus *acciones*, de sus *trabajos*, pero raramente se ven como productores (ni mucho menos titulares) de *conocimientos*. Contribuye con esto el hecho de que sus habilidades estén subjetivadas, corporizadas y que, normalmente, tales saberes carezcan de codificación.

Los apropiadores, en cambio, reconocen perfectamente los saberes que deben sistematizar y replicar para aliviar la dependencia del proceso productivo respecto de tal o cual trabajador. Los intermediarios, mediadores, marcos normativos y traducciones son movilizados –en nuestro ejemplo simplificado a través de la figura de un joven manager- para dominar tales conocimientos.

El rol del intermediario, aquí, es ocupado por el joven chef que intenta replicar los saberes de la cocinera. En cambio, el pasante universitario es un intermediario. Él depura, sistematiza y registra, operando una codificación de los saberes, por ejemplo, en recetas escritas detalladamente.

El marco normativo en este tipo de ejemplo está dado por las leyes de contrato de trabajo, las regulaciones de secretos industriales (y otros derechos de propiedad intelectual) y los contratos específicos que se firman. En el ejemplo particular que tomamos, la empresa, iniciada en el marco de cierta informalidad, no había regulado mediante un contrato específico la propiedad de los saberes desarrollados por la cocinera (o cualquier otro empleado) durante el tiempo laboral. Pese a que, de acuerdo a algunas legislaciones, la titularidad de las invenciones y/o obras de autoría surgidas en tiempo de trabajo pertenece al empleador, en el caso de las recetas de cocina la situación es más compleja, dado que no suelen protegerse bajo tales regulaciones de propiedad intelectual. En cambio, sí pueden

considerarse como “secretos industriales”. Esto es, si la cocinera del ejemplo hubiera querido llevar sus saberes a otras firmas, La Bodega habría estado en condiciones de impedirlo. Pero el problema al que se enfrentaba la firma no era el de bloquear el uso de los conocimientos portados por María, sino el de cómo obtener tales saberes para mantener el proceso productivo inalterado una vez que hubiera prescindido de ella. Por supuesto, esto depende más de actores y traducciones que de regulaciones. De cualquier forma, la firma de contratos específicos con los intermediarios y mediadores viene a evitar un problema similar en el futuro: se estipula que sus roles como engranajes en el proceso de traducción de saberes no les confiere en modo alguno la titularidad de los mismos.

Las traducciones entre diversos soportes son el elemento más notable de este ejemplo. Mientras los saberes están portados por la subjetividad de un trabajador, la empresa tiene un control muy limitado sobre ellos: sólo puede acceder a ellos mediante la contingente relación laboral con su portadora. De modo que la traducción hacia soportes que permitan la titularidad de la empresa es un imperativo respecto de los conocimientos críticos. La traducción más relevante es la que involucra la codificación, esto es, la traducción de las habilidades hacia diversas clases de información (cuyos derechos de autor pertenecerán a la empresa): textos, manuales de procedimientos, videos. La otra traducción, la que tiene como destino a otra subjetividad - la del aprendiz de cocina- es más bien un complemento de la anterior: el manager sabe (ha estudiado todos los textos acerca del conocimiento tácito y explícito) que la codificación tiene sus límites y que hay ciertas formas de saber que se transmiten mejor a través del contacto cara a cara prolongado.

#### 4. A modo de cierre

Este artículo es la primera aproximación conceptual a la cuestión que hemos denominado explotación cognitiva. Por ello, en lugar de un análisis exhaustivo del fenómeno, de cada una de las modalidades presentadas, de una comparación entre ellas y de sus consecuencias, preferimos presentar las características principales de los elementos (actores, marcos normativos y soportes) de los que nos servimos para construir los tipos ideales. Estos rasgos se pueden observar en el cuadro 1.

En forma complementaria con ese esbozo, consideramos que vale la pena formularnos algunas cuestiones, más en forma de interrogantes que de conclusiones, que podrían guiar el desarrollo de investigaciones futuras. En este sentido, consideramos con un interés especial a las siguientes cuestiones:

- Sobre el carácter consciente de los sujetos y las negociaciones:

¿Qué consecuencias presenta el hecho de que los productores de conocimientos sean conscientes de que ellos son, efectivamente, productores? Naturalmente, en principio los únicos que parecerían tener presente ello son los investigadores científicos. Sin embargo, sería necesario explorar en qué medida los otros actores perciben o no el papel que desempeñan, y analizar las consecuencias en términos del tipo de negociación y lo que ello implica.

- Tensión normativa local e internacional (o vacancia jurídica).

En nuestro análisis preliminar encontramos que puede haber regulaciones sobre la apropiación de conocimientos en el contexto local (de producción), pero que no las hay, o son contradictorias, en otros contextos. En otros casos, no existen regulaciones de ningún tipo en el contexto local, que aludan a esta cuestión específica. Queda por indagar entonces de qué modo dichas regulaciones, o su ausencia, condicionan las prácticas de los diversos actores en juego, así como las negociaciones y las traducciones que se operan.

- Conocimientos producidos como fruto de la práctica laboral o por fuera de ella.

En el repaso de las modalidades que presentamos, hay dos de ellas en donde los conocimientos son producidos exclusivamente como parte de la práctica profesional de los actores (científicos y laborales), mientras que otros la excluyen en forma taxativa (informacionales), y otros pueden variar (tradicionales). Quedan por explorar comparativamente, entonces, las consecuencias, en términos de la explotación cognitiva, de la producción de conocimientos como parte y por fuera de las prácticas profesionales.

- Rasgos del mercado para cada tipo de conocimientos

Los procesos de explotación cognitiva ocurren en contextos bien diferentes, y con estructuras de mercado disímiles, allí donde los nuevos soportes que hacen posible la obtención de una renta serán comercializados. Resulta entonces crucial indagar en qué medida las diferentes estructuras de esos mercados influyen en el modo y en el devenir de los procesos de explotación cognitiva, según las características de cada uno de ellos.

Cuadro1: Resumen de modalidades y dimensiones de la explotación cognitiva

Conocimientos	Científicos	Tradicionales	Informacionales	Laborales
<b>Productores</b>	Doble racionalidad: visibilidad y transferencia	Producción/Transmisión de conocimientos enraizadas en prácticas culturales ancestrales y autóctonas.	Actividad extralaboral, motivada por mejoras empleabilidad, placer, axiología.	Producción de conocimientos en tiempo laboral, pero no reconocimiento como productores cognitivos
<b>Intermediarios</b>	Otros científicos y técnicos	Científicos, ONG's, agentes estatales, agentes empresarios	Divisiones internas de la empresa, o agentes de otras empresas.	Managers, (agentes de organización del trabajo)
<b>Mediadores</b>	Agentes estatales, agentes	Agentes estatales.		Otros trabajadores.

	empresarios			
<b>Apropiadores</b>	Empresas privadas (generalmente de jurisdicciones diversas de allí donde se financia la investigación)	Empresas (ej, farmoquímicas, biotecnológicas, indumentaria), ajenas geográfica y culturalmente a los productores	Empresas de la web, productores de hardware (eventualmente de software), mercado de datos.	Empresas en las que laboran los productores.
<b>Marco Normativo</b>	Organismos públicos, contratos y normativas de transferencia de I+D, vacancia regulatoria.	Patentes biotecnológicas, tratados y leyes sobre protección de conocimientos tradicionales, contratos, vacancia regulatoria.	GPL y derechos de autor, términos y condiciones de contratos on-line	Secreto industrial, convenios de confidencialidad, contratos, regulaciones laborales.
<b>Traducciones/ Soportes</b>	Subjetividad y codificación en papers - traducción a otras subjetividades - adaptación y recodificación-objetivación en productos.	Subjetividad e intersubjetividad de los productores-codificación a través de intermediarios-objetivación en productos comerciales	Subjetividad e Información Digital por los productores. - Adaptación manteniendo el soporte por parte de los intermediarios - objetivación en hardware.	Subjetividad de los productores-codificación de los intermediarios-re-subjetivación en otros trabajadores.

## Referencias

- Agrawal, A. (1995), "Indigenous and Scientific Knowledge: Some Critical Comments". *Indigenous Knowledge and Development Monitor* 3(3):3-
- Arrow, K. (1962), "The Economic Implications of Learning by Doing". *The Review of Economic Studies* Vol. 29, No. 3 (Jun., 1962)
- Bauwens, M. (2006) "The Political Economy of Peer Production" *Post-autistic economics review*, issue no. 37, 28 April 2006, article 3, pp. 33-44.
- Brokensha, D., D. Warren & O. Werner (eds) (1980) *Indigenous knowledge systems and development*. Lanham: University Press of America
- Benkler, Y. (2006) *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. Yale University Press: Boston.
- Bijker, W, Hughes, T. & Pinch, T. (1987), *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, The MIT Press.
- Bourdieu, P. (2001), *Science de la science et réflexivité*. Paris, Raisons d'agir.
- Charum, J y Parrado, L. E. (1995), *Entre el productor y el usuario. La construcción de la utilidad social de la investigación*. Bogotá, Universidad Nacional.
- Címoli, M; Dosi, G. y Stiglitz, S, (2008) "Conclusión". En Cimoli, Dosi y Stiglitz (edit), *Industrial Policy and Development. The Political Economy of Capabilities accumulation*, Oxford.

- Chang, Ha-Joon (2009) Intellectual property rights and economic development: Historical Lessons and Emerging Issues, Intellectual Property Rights Series No. 3 TWN. Disponible en: <http://www.twinside.org.sg/title/ipr3.htm>
- Collins, H. M., & Pinch, T. J., (1993) *The Golem: What Everyone Should Know About Science*, Cambridge & New York: Cambridge University Press
- Comunidad Andina de Naciones (2004), “Elementos para la protección sui generis de los conocimientos tradicionales colectivos e integrales desde la perspectiva indígena”. Lima, Comunidad Andina de Naciones (CAN).
- Coriat (1985) El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa, Ed. Siglo XXI, México D.F
- Dagnino, R. (2009), A construção do Espaço Ibero-americano do Conhecimento, os estudos sobre ciência, tecnologia e sociedade epolítica científica e tecnológica. Revista CTS, Nro 12, vol. 4.
- Drahos, Peter y Braithwaite, John (2002) Information Feudalism: Who owns the knowledge economy?, The New Press, Nueva York.
- Etzkowitz, H. (1983), Entrepreneurial scientists and entrepreneurial universities in American academic science. *Minerva* Summer–Autumn 1983, Volume 21, Issue 2-3, pp 198-233.
- Gilen, y Waldman, B (2011) Linux in the Mainstream: Growing Deployment of Business-Critical Workloads. IDC White Paper.
- Joerges, B. y Shinn, T. (eds.) (2001), *Instrumentation Between Science, State and Industry*. Dordrecht-Londres, Kluwer Academic Publishers.
- Johns Adrian (2010). *Piracy. The Intellectual Property Wars from Gutenberg to Gates*. University of Chicago Press, Chicago
- Kreimer, P. y Thomas, H. (2006), “Production des connaissances dans la science périphérique: l'hypothèse CANA en Argentine”. In: J. B. Meyer y M. Carton: *La société des savoirs. Trompe-l'œil ou perspectives?* Paris, L'Harmattan
- Kreimer, P. (2010), « La recherche en Argentine: entre l'isolement et la dépendance », *Cahiers de la recherche sur l'éducation et les savoirs*, Nro 9.
- Lakhani, K. R. & Wolf, R. G. (2005) “Why Hackers Do What They Do: Understanding Motivation and Effort in Free/Open Source Software Projects” en J. Feller, B. Fitzgerald, S. Hissam, & K. R. Lakhani, *Perspectives on Free and Open Source Software MIT Press, Mass.*
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Editorial Manantial
- Lazzarato, M. y Negri, A. (2001) *Trabajo inmaterial Formas de vida y producción de subjetividad* DP&A Editora, Río de Janeiro.
- May, Ch. y Sell, S. K., (2006) *Intellectual property rights: a critical history*, Lynne Rienner Publishers, Boulder, Colorado.
- Mignot, J.P., Poncet, C. (1998). De la technicisation des connaissances: une lecture de l'histoire des sciences de la vie. *Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales* (46-47), 183-206.
- Nelson, R. y Winter, S. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Cambridge, MA, Harvard University Press,

- Nonaka, I y Takeuchi, H (1999), *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford: Oxford University Press.
- Pasquinelli, M. (2010). The Ideology of Free Culture and the Grammar of Sabotage. In: *Education in the Creative Economy: Knowledge and Learning in the Age of Innovation*. Eds. D. Araya, and M.A. Peters, New York: Peter Lang.
- Petersen, S. M. (2008) Loser Generated Content: From Participation to Exploitation, *First Monday*, Volume 13, Number 3 - 3 March 2008 <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2141/1948>
- Sabato, J. y Botana, N. (1969), “La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina”, *Revista de la Integración*, N° 3
- Scholz, T., ed. 2013. *Digital Labor. The Internet as Playground and Factory*. New York: Routledge.
- Schuler, P. (2004), Biopiracy and commercialization of ethnobotanical knowledge. In M. Finger & P. Schuler, *Poor people's knowledge. Promoting intellectual property in developing countries*. Washington, World Bank y Oxford University Press.
- Tapscott, D. and Williams, A. (2005) *Wikinomics. La nueva economía de las multitudes inteligentes*, Barcelona: Paidós Empresa.
- Thrupp, L. (1989) “Legitimizing local knowledge: 'Scientific Packages' or empowerment for Third World people”, *Studies in Technology and Social Change* No. 11.
- UNESCO (2010), *Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe*. Montevideo, UNESCO-ORCYT.
- UNESCO (2006), “Conocimientos tradicionales”, ficha informativa presentada en el 60° Aniversario de UNESCO, París.
- Vercellone, C (2012) *Capitalismo Cognitivo*, Buenos Aires: Prometeo
- Vessuri (1997), La Academia va al mercado. *Pensamiento Universitario* Nro 6 vol. 5.
- Zukerfeld, M. (2006) “Bienes Informacionales y Capitalismo Cognitivo: Conocimiento, Información y Acceso en el siglo XXI” en *Revista Razón y Palabra*, nro. 54. Atizapán de Zaragoza, Estado de México, México.
- Zukerfeld, Mariano (2010) *Capitalismo y Conocimiento: Materialismo Cognitivo, propiedad Intelectual y Capitalismo Informacional*. Tesis Doctoral en Flacso Argentina, Volúmenes I, II y III.