



**PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS, PROPIEDAD INTELECTUAL Y
BIENES COMUNES EN COLOMBIA**

Requisito parcial para optar al título de

**MAESTRÍA EN ESTUDIOS CULTURALES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
BOGOTÁ
2011**

**Beatriz Helena Amador Lesmes
Santiago Castro-Gómez
Director**

Certificado

Yo, Beatriz Helena Amador Lesmes, declaro que este trabajo de grado, elaborado como requisito parcial para obtener el título de Maestría en Estudios Culturales en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Javeriana es de mi entera autoría excepto en donde se indique lo contrario. Este documento no ha sido sometido para su calificación en ninguna otra institución académica.

Beatriz Helena Amador Lesmes
5 de agosto de 2011

A Edgar, por su motivación afectiva y sus claridades metodológicas que impulsaron la realización de cada capítulo, por visualizar conmigo las posibilidades del trabajo vivo.

Para los que han visto cómo el mundo se empequeñece, pero que ponen en duda el control total que lo subyace... y juegan con las redes, entran y salen, crean...modifican en un ir y venir en donde el conocimiento está en constante movimiento.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se realizó gracias a la orientación teórica y metodológica de Santiago, a la convergencia que tuvimos en los cuestionamientos sobre la producción académica en la universidad y sobre modos de creación de conocimientos otros.

Agradezco también a Olga Lucía Londoño, Aida Quiñonez, John Jairo Cardozo, Juan Carlos Ramos, Paula Velásquez, Diana Landazábal y, a Carolina Botero y Pilar Sáenz que compartieron conmigo sus experiencias y percepciones sobre el sistema de ciencia y tecnología; por permitirme comprender, en conversaciones, las tensiones de nuestro rol docente, del papel de la universidad en la era actual y las búsquedas de construir conocimiento por fuera de las lógicas hegemónicas.

Índice

Introducción.....	1
1. Investigar, producir, controlar: tramas del sistema de ciencia y tecnología en Colombia	8
1.1. Investigación y desarrollo.....	8
1.2 Los sistemas de información y la reestructuración del “campo científico”	24
1.3 La naturalización del paradigma hegemónico en la comunidad académica.....	30
2. El conocimiento: ¿propiedad privada o bien común?	37
2.1. Limitaciones del acceso al conocimiento en publicaciones digitales.....	38
2.2. Geopolíticas del conocimiento y universidad empresarial	43
2.3. El conocimiento como bien común	56
3. Las luchas por los bienes comunes.....	61
3.1. Los <i>Creative Commons</i> y la universidad colombiana	63
3.3. El conocimiento se modifica cuando se usa	78
Referencias	87

Índice de figuras y tablas

Figura 1. Número de patentes registradas en Colombia 2001-2008.....	47
Figura 2: Tipos de licencias de Creative Commons.....	67
Figura 3: Número de licencias libres otorgadas en América Latina.....	71
Figura 4. Licenciamiento de las publicaciones académicas.....	73
Tabla 1. Relación de patentes colombianas con Iberoamérica.....	47
Tabla 2. Comparativo de patentes registradas por millón de habitantes.....	52

Introducción

Hace veinte años se podía pensar en la función que cumplía el docente universitario como dinamizador de aspectos sociales y culturales; ese docente estaba dedicado a la academia, a la producción intelectual, a desarrollar proyectos de interés para la sociedad y tenía un rol activo dentro de la comunidad en la que se desenvolvía. Con la llegada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), el papel del docente cambió y tuvo que aprender a manejar el computador, internet y los aplicativos en los que debe registrar sus actividades, ya no como ejercicio de producir lo que es de interés común o propio, sino porque las instituciones donde labora se han visto empujadas a incorporar una nueva actividad dentro de sus funciones sustantivas: la investigación. Esto ha traído consigo la precarización del trabajo del docente y la determinación de la universidad como ente productor de conocimiento y de valor económico. Ante esto, la filósofa española Montserrat Galcerán plantea que desde los 90 nos enfrentamos a la mercantilización del conocimiento en la puesta en marcha del “mercado global de la educación” (2010, 20), pero que a pesar de ello estamos en “contraposición entre quienes pretenden rentabilizar económicamente el mercado emergente de la formación, y en especial de la formación universitaria, y quienes pretenden asegurar el derecho a una educación de calidad para toda la población, en especial para la población joven, manteniendo el carácter del conocimiento como «bien común»” (2010: 26).

Hacia finales del siglo XX el sociólogo Manuel Castells (2005) utilizó el término “sociedad de la información” para referirse a la reestructuración del capitalismo que surge en el contexto de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las esferas productivas, y lo vincula con fenómenos tales como la precarización del trabajo, la intensificación de la producción y la financiarización de la economía, el aumento de los negocios mediante la utilización del crédito, la globalización de la producción y el incremento del apoyo estatal a las políticas de innovación y tecnologías. En esta reestructuración del capitalismo lo que se muestra es cómo el mercado se inserta en las actividades cotidianas, afectando directamente las distintas formas de vida y los modos de trabajar.

En el contexto de este cambio, el presente trabajo de investigación busca dar una mirada crítica a varios elementos que generan tensiones en la producción de conocimiento en Colombia en el quehacer del docente universitario, debido a la incorporación de las TICs. Para esto el trabajo se encuentra dividido en tres capítulos, en el primero se realiza un análisis crítico de los diferentes discursos sobre la producción de conocimiento por parte de los docentes universitarios en el campo de las humanidades en dos universidades de Bogotá: la Pontificia Universidad Javeriana y la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Se analizan los discursos de apropiación de las políticas, estrategias y sistemas de información de Colciencias, que surgen con el fin de obtener reconocimiento y de hacerse a una autoridad en el campo científico (Bourdieu, 2000: 12) mediante el aumento de la productividad. Argumentaré que este aumento en la productividad termina obedeciendo a la exigencia de las instituciones para el cumplimiento de los estándares nacionales o internacionales que determinan la calidad de sus procesos y que las ubica en altos lugares de competitividad. El docente es allí un productor de conocimiento que debe responder a los lineamientos de Colciencias para sobrevivir en el mundo académico universitario, con lo cual se inserta en una serie de tramas burocrático-administrativas que más que permitir generar conocimiento nuevo, lo convierten en un reproductor de las políticas estatales.

En este primer capítulo, analizaré también la relación de los usuarios con estos nuevos sistemas de información como mecanismos para el seguimiento y la evaluación de la investigación en Colombia, tales como la plataforma SCienti (en la que se agrupan aplicativos para la actualización de información como el Cvlac, el Gruplac e Institulac) y Publindex, SIGP (Sistema Integral de Gestión de Proyectos). A través de estos sistemas se ingresa la información sobre proyectos, investigadores y grupos, información que es organizada por Colciencias en función de una serie de convocatorias. Inscribirse en este sistema garantiza la visibilidad ante el sistema nacional de ciencia y tecnología, lo cual se logra mediante el registro de la formación académica, la experiencia profesional, las actividades académicas y los productos de investigación.

En el segundo capítulo, se estudian algunas de las dinámicas globales que caracterizan la producción de conocimiento en la actualidad, mostrando el modo en que funciona el conocimiento, como “servicio”, con el cual se obtiene valor económico. Dentro de estas dinámicas se encuentran los derechos de autor y las patentes reguladas por la Organización Mundial de Protección de la Propiedad Intelectual (OMPI). Las producciones del docente investigador se publican bajo la protección del derecho de autor o por el sistema de patentes, según el caso. Esto se convierte en un requisito en la medida en que las universidades que están mejor clasificadas son las que más publicaciones tienen, mayor número de patentes o mayor número de premios nobel y por ello el docente debe contribuir con este propósito. Esta exposición se aborda desde el problema de las *geopolíticas del conocimiento*, tal como es planteado por el sociólogo venezolano Edgardo Lander, quien muestra cómo estos sistemas de clasificación reproducen una lógica colonial que fortalece los altos niveles de desigualdad de los países del Norte y del Sur y que legitiman un modo de dominación epistémica. Según Lander, este modelo de medición de productividad muestra las grandes brechas que existen entre países desarrollados y subdesarrollados, y la estrategia de medición se convierte en la fundamentación de un proceso colonial en el que las grandes potencias mundiales toman materias primas de los demás países para lograr licenciamientos y patentes a través los Tratados de Libre Comercio. En este caso, se analiza de manera crítica el tema de que un bien intelectual sea portador de una licencia de propiedad, pues el punto de vista que se quiere sustentar es que la potencia transformadora del conocimiento se da cuando se toma como bien común.

La propuesta de asumir el conocimiento como bien común es el tema del tercer capítulo, en el cual se toman tres casos que ejemplifican la idea de que el conocimiento, más que un valor de cambio ligado a las exigencias del mercado, es ante todo un valor de uso ligado a connotaciones éticas y políticas de las comunidades. Mientras que en el primer capítulo se expone un escenario de producción que responde a lo que exige el aparato estatal colombiano, y en el segundo se muestran las geopolíticas del conocimiento que impulsan esta exigencia en un nivel global, en el tercer capítulo se estudian algunas prácticas locales de quienes han asumido el conocimiento como un “bien común”. Para ello se toma el caso de los Creative Commons (CC), de la “Organización Colibrí” y del

colectivo “Antena Mutante”, como ejemplos de actuación de la idea del conocimiento como un bien común, del uso de herramientas informáticas y comunicativas para generar flujos en los que se atraviesan deseos, sentires y proyectos vitales que fortalecen a las comunidades, y que mediante la acción política le dicen a la racionalidad capitalista que los sistemas de categorización y clasificación de las formas de producir conocimiento limitan la potencia creativa del ser humano.

Éste es el panorama de contrastes en el que se desarrollan los tres capítulos del presente trabajo, que buscan dar respuesta a tres preguntas iniciales que motivaron su elaboración: ¿cómo y por qué los sistemas de Colciencias controlan y limitan la producción de conocimiento en las universidades colombianas?; ¿de qué modo el conocimiento se convierte en un bien privado que se ofrece como mercancía en el marco del capitalismo global?; ¿qué tipo de prácticas tienen una postura crítica frente a los sistemas de control, limitación y concepción del conocimiento como mercancía en Colombia? En su orden, cada capítulo responde a una de estas preguntas. La tesis central de este trabajo es, entonces, que a pesar de la hegemonía que han adquirido los mecanismos de control del conocimiento en nuestras universidades, existen prácticas en las que hay creación de conocimiento a partir del trabajo vivo, en el que éste se vincula con dinámicas comunitarias, y en las que se trabaja por hacer del conocimiento una herramienta para el bien común y las transformaciones sociales.

Esta función común del conocimiento, que debería ser cumplida por la universidad pública, ha sido sin embargo olvidada con su mercantilización en la sociedad de la información. Con todo, por todas partes emergen subjetividades creativas que son críticas frente al sistema de control estatal y su concepción del conocimiento como bien privado. El propósito de este trabajo no es entonces reducir las posibilidades de producción de conocimiento al uso hegemónico de las herramientas tecnológicas, sino visualizar cómo, articuladas a estas tecnologías, se encuentran formas de producción distintas, que abren posibilidades de generar subjetividades otras, que se apropian de la ciencia y la tecnología para resolver problemas comunes, trazando una línea de fuga frente a los intereses del sistema hegemónico y del cumplimiento de sus estándares.

En términos prácticos, este trabajo surge por varios acercamientos que había tenido a la filosofía del Software Libre (SL) y Creative Commons (CC), y por el hecho de trabajar en la UNAD, una universidad centrada en la producción de información para la atención a estudiantes virtuales. Esto motivó el interés de investigar el modo en que se produce y gestiona el conocimiento en Colombia desde las instituciones del Estado. Este trabajo ha sido motivado, teóricamente, por una tradición de pensamiento iniciada por los operaistas italianos en los años setenta (Tronti, Panzieri, Negri) y su propuesta crítica frente al “capitalismo cognitivo”, entendido éste como una nueva fase del sistema capitalista (el posfordismo) en el que la información se ha convertido en la forma de producción de valor económico por excelencia. Esta tradición es continuada hoy día por autores como Michael Hardt, Franco Berardi (Bifo), Antonella Corsani, Enzo Rullani, Paolo Virno, Olivier Blondeau, Yann Moulier-Boutang, Maurizio Lazzarato. Todos ellos plantean básicamente que el capitalismo cognitivo es

“el desarrollo de una economía basada en la difusión del saber y en la que la producción de conocimiento pasa a ser la principal apuesta de la valorización del capital. En esta transición, la parte del capital inmaterial e intelectual, definida por la promoción de trabajadores del conocimiento (knowledge workers) y de las actividades de alta intensidad de saberes (servicios informáticos, I+D, enseñanza, formación, sanidad, multimedia, software) se afirma, en lo sucesivo, como la variable clave del crecimiento y la competitividad de las naciones” (Blondeau, 2004: 66)

Mariano Zukerfeld, sociólogo argentino vinculado a esta corriente de pensamiento, plantea que el término capitalismo cognitivo o informacional se refiere al modelo capitalista centrado en la producción de información con el fin de producir más información, y lo denomina “capitalista” precisamente por la tensión que existe entre la replicabilidad de un bien informático y la necesidad de convertirlo en mercancía. La condición de replicabilidad de un bien informático implica que éste se reproduzca sin costos o con costos demasiado bajos. Es decir, la producción de un bien informático tiende a cero, pero aun así, las empresas le otorgan valor a aquello que no tiene costos de producción. Ésta es la tensión desde la que se desarrolla la problemática de los bienes informacionales, y desde allí se analizan los casos propuestos en el segundo y tercer capítulo de la tesis, en los que uno de los aspectos medulares es el tema del acceso, pues aunque el costo de producción de un bien informacional es muy bajo, en muchos casos

los costos que se pagan por el acceso son demasiado altos y sólo benefician a la industria y a los monopolios globales que promueven su uso. En palabras de Zukerfeld, “este proceso de dicotomización, de fragmentación en relación a la línea que trazan los procesos productivos asociados a las NTI va ramificándose en dos sentidos: entre países, profundizando la división entre países centrales y periféricos, y al interior de los ámbitos nacionales de los países periféricos” (Zuckerfeld, 2005: 216).

También Ariel Vercelli, colíder del proyecto Creative Commons en Argentina, plantea que las comunidades mismas pueden otorgar a un bien el hecho de ser común o de ser privado y también pueden apropiarse de las herramientas que produce y atribuirles un marco jurídico, que en este caso es el marco de las licencias abiertas y del Copyleft, en las que se plantean marcos normativos que permiten no sólo el acceso sino también el trabajo cooperativo. En el caso del SL y el Copyleft, si alguien toma el código de un software y lo modifica debe dejarlo abierto y compartirlo, lo que permitirá que se genere nuevo conocimiento sin las tramas burocráticas de la producción en el contexto de los derechos de autor, pues en el caso de los bienes comunes los permisos se han otorgado previamente.

En las dinámicas actuales del trabajo cognitivo estas prácticas han sido planteadas por autores como Michael Hardt, Antonio Negri y Paolo Virno como formas de producción social que no están centradas en las formas de producción salarial y que se basan en la cooperación y en la distribución social de la riqueza tanto económica como intelectual. Tal como lo plantea Virno, estas prácticas funcionan mediante formas de autogestión y de cooperación en las que se da un “trabajo vivo” que adquiere connotaciones políticas en la medida en que yuxtapone el trabajo, el intelecto y la política (Virno, 2003: 47). De este modo, la producción como acción política también toma una connotación ética en la medida en que puede llegar a modificar los hábitos, las costumbres y los modos de vida de las comunidades, y en ese sentido se convierte en el motor de las tensiones entre una producción estatalizada y una producción orgánica que surge de intereses locales y propios.

Además de los autores ligados a la teorización del capitalismo cognitivo, existen otros autores que también son importantes para este trabajo, como por ejemplo Edgardo Lander, Boaventura de Sousa Santos, Pierre Bourdieu, Richard Stallman, Lawrence Lessig y Lena Zúñiga, quienes me sirvieron para dar una mirada crítica a los discursos tomados desde diferentes fuentes, tales como documentos de política pública, conversaciones personales y entrevistas por correo electrónico. Desde luego que todas estas miradas resuenan perfectamente con la perspectiva crítica de los estudios culturales, que analizan la cultura desde sus prácticas materiales, atravesadas por complejas relaciones de poder. En mi caso particular, he querido mostrar que la universidad colombiana, en tanto que nodo importante en los procesos de generación y circulación de conocimientos, puede ser también objeto de un “estudio cultural”. Por lo tanto, este trabajo es una invitación a que desde las universidades se miren otras formas de difusión del conocimiento, que exijan nuevas producciones, nuevas creaciones por fuera del estándar; es una invitación también a mirar de manera crítica los estándares para la medición de resultados de investigación, para medir la experiencia y el crecimiento de los grupos, mecanismos que empobrecen grandemente las formas de producir, de escribir, de pensar y de actuar.

1. Investigar, producir, controlar: tramas del sistema de ciencia y tecnología en Colombia

“En la actualidad el objetivo quizá no sea el descubrir qué somos, sino el rechazar lo que somos. Tenemos que imaginar y crear lo que podríamos ser y librarnos de esta especie de “doble atadura” política que consiste en la simultánea individualización y totalización de las estructuras modernas del poder”

Michel Foucault

En este primer capítulo, se mostrará el actual funcionamiento del Sistema de Ciencia y Tecnología en Colombia, estudiando en primer lugar el emplazamiento de una serie de dispositivos globales de control sobre la investigación en las universidades, y luego el modo en que tal emplazamiento se incorpora en el *habitus* de los investigadores, quienes se ven compelidos a desarrollar toda una serie de prácticas que condicionan su reconocimiento en el “campo científico” colombiano. Mi argumento será que el Sistema de Ciencia y Tecnología termina posicionando un modo hegemónico de entender los problemas de investigación, de abordarlos teórica y metodológicamente, excluyendo otras formas de producción de conocimiento y empobreciendo la creatividad de los investigadores, desligándolos al mismo tiempo de sus comunidades. De este modo, el conocimiento se convierte en mercancía que juega a favor del posicionamiento estratégico del país en los mercados globales, pero que no sirve para resolver los problemas que se juegan en el nivel de la vida cotidiana de las personas.

11. Investigación y desarrollo

En Colombia, Colciencias tiene como función la coordinación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), para lo cual diseña políticas públicas que fomentan la Ciencia, la Tecnología e Innovación (CTI) y define los programas estratégicos para el desarrollo del país. En este sentido, la institución diseña e implementa estrategias y herramientas para el seguimiento, evaluación y retroalimentación del impacto social y económico de la investigación, conforme a los

lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo. Para el seguimiento de la investigación en las instituciones de educación superior, Colciencias ha incorporado en sus dinámicas Sistemas de Información en los cuales se registran los investigadores, grupos, proyectos y revistas, con el fin de llegar a ser categorizados o indexados.

Con la ley 1286 del 11 de febrero de 2009 se le otorga a Colciencias la condición de departamento administrativo que depende directamente de la Presidencia de la República, lo cual hace que la administración de la investigación adquiera el estatus de organismo de gestión que interviene en los procesos de planeación nacional en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación (de ahora en adelante CteI), a la vez que asume funciones inherentes a la orientación, dirección, coordinación, ejecución e implementación de las políticas de Estado. Uno de los propósitos por los cuales se consolida este departamento es la necesidad del Estado Colombiano de integrar las actividades científicas, tecnológicas y de innovación en las Empresas y la Academia para dar cumplimiento a los objetivos del SNTCI. Uno de los cambios que se realiza a la denominación de 1990 es la inclusión de la *innovación* como parte integral de un sistema de Ciencia y tecnología basado en la “investigación para el desarrollo”.

En esta ley se muestra una tendencia muy marcada hacia la incorporación de las lógicas del mercado, que promueven el desarrollo del conocimiento y la información para el crecimiento económico, buscando ubicar al país en altos niveles de competitividad a nivel mundial. Para ello se hace importante que el sector empresarial se vincule al sistema de ciencia y tecnología, con el fin de aumentar los proyectos de inversión y lograr resultados de impacto que beneficien al sector. Así lo mencionó Jaime Restrepo Cuartas, director general de Colciencias, en una conferencia dada sobre el Plan de desarrollo 2010 – 2014: “Se trata de transformar el modelo productivo de Colombia para que transformando el modelo productivo, nosotros, a partir de la investigación, seamos capaces de dar valor agregado a todos los productos y servicios que tenemos y aplicar modelos desde las ciencias sociales también a la solución de los problemas del país y de esa manera incidir en una mayor productividad y en los recursos que se requieren para resolver los problemas fundamentales del país: el desempleo y la desigualdad, entre otros” (Restrepo, 2011: 4 de abril).

Esta idea de transformar el modelo productivo sobre la base de la investigación para el desarrollo se muestra claramente en dos de los objetivos de la ley 1286 de 2009¹:

1) Propiciar la generación y uso del conocimiento a través del desarrollo científico, tecnológico y la innovación, como actividades esenciales para darle valor agregado a nuestros recursos, crear nuevas empresas basadas en investigación, desarrollo tecnológico e innovación, alcanzar mayores y sostenidas tasas de crecimiento económico, acumulación y distribución de riqueza, con el objeto de mejorar los niveles de calidad de vida de los ciudadanos, y 2) Promover y evaluar la alianza estratégica universidad-empresa, en función de desarrollar conjuntamente la ciencia, la tecnología y la innovación en sectores estratégicos para el desarrollo económico y social del país” (Congreso de Colombia, 2009: 11).

La estrategia combina los tres componentes para el beneficio social del país y el enfoque en el aumento en la riqueza para la igualdad mediante la puesta en marcha de un plan que podrá contribuir a la tecnologización de las universidades (Guerrero Rincón, 2009: 39), de tal modo que respondan a las demandas de las empresas, tal como se dio en el modelo de formación por competencias australiano, pues allí la universidad debía formar los perfiles que la empresa necesitaba (Arguelles & Gonzci, 2001).

Del mismo modo, la ley es clara en que una de sus actividades será “promover el mejoramiento de la productividad y la competitividad” (Congreso de Colombia, 2009). Acciones claves dentro de una dinámica de producción denominada por Castells “sociedad informacional”², por Bifo “new economy” o por los neo-operaístas “capitalismo cognitivo”. Carlo Vercellone lo define como

El desarrollo de una economía basada en la difusión del saber y en la que la producción de conocimiento pasa a ser la principal apuesta de la valorización del capital. En esta transición, la parte del capital inmaterial e intelectual, definida por la proporción de trabajadores del conocimiento —*knowledge workers*— y de las actividades de alta intensidad de saberes —servicios informáticos, I+D, enseñanza, formación, sanidad,

¹ A través de esta ley se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo y se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia.

² Castells lo denomina sociedad informacional y global, porque la productividad y competitividad de las empresas depende de su capacidad para generar, procesar y aplicar con eficacia basada en el conocimiento y global porque la producción, el consumo y la circulación están organizados a escala global mediante una forma directa o a través de vínculos entre los agentes económicos.

multimedia, software— se afirma, en lo sucesivo, como la variable clave del crecimiento y de la competitividad de las naciones (Vercellone, 2004: 66).

La actualización de la política de CTeI en Colombia basada en este modelo de producción hegemónico implica la aceptación de nuevos modos de trabajar en los que la educación permanente y la investigación asumen un papel protagónico. El sistema educativo se convierte así en parte del engranaje del proceso de desarrollo económico, pues, como se mencionó, el propósito de Colciencias es fomentar la investigación para aumentar la competitividad y el desarrollo de la economía del país. Por lo tanto, resulta necesario abordar el análisis desde la identificación de esta nueva forma de gubernamentalidad global que se despliega en las llamadas “economías del conocimiento”. Asistimos a la expansión planetaria de la “forma empresa” (Foucault, 2007b) hacia todos los modos de vida, premisa de la cual partimos, lo cual lleva consigo los efectos excluyentes que caracterizan a toda política enmarcada en el capitalismo neoliberal contemporáneo.

En efecto, a comienzos de los años noventa se experimenta en Colombia la llamada “apertura económica”, proceso con el cual la economía nacional busca su ingreso en la economía globalizada. Esto tiene incidencias en el régimen económico, pues la baja tasa de aranceles y el cambio en el régimen jurídico posibilita la ampliación de los intercambios comerciales, la competitividad y la innovación para la productividad, lo cual se ve reflejado en el cambio de Constitución Política de 1991, la ley 30 de 1992 que regula la educación superior y la Ley General de Educación de 1994, entre otras. El 16 de septiembre de 1993 el gobierno del presidente César Gaviria instaló la “Misión de sabios” para la evaluación de la ciencia, la educación y el desarrollo en Colombia, la cual reunió a científicos y prestigiosos intelectuales del país como Rodolfo Llinás, Manuel Elkin Patarroyo y Gabriel García Márquez. Con esta “Misión” se buscaba el fortalecimiento de la ciencia y la educación para el desarrollo del país, de allí que las recomendaciones dadas por los “sabios” se utilizaran para la realización del primer documento Conpes de Ciencia y Tecnología y para la creación en 1995 del Sistema Nacional de Innovación (SIN). En el documento “Visión 2019” (2006) se comenta que estas recomendaciones generaron

una serie de políticas y herramientas orientadas al incremento de la productividad y la competitividad de las empresas, con miras a la generación de nuevos productos y procesos, a la adaptación tecnológica, a la capacitación avanzada de trabajadores y a la adopción de cambios en la cultura empresarial (Presidencia, Departamento Nacional de Planeación, Colciencias, 2006, 9).

En el documento elaborado por la “Misión de sabios” se propone la implementación de la ciencia y la tecnología en convergencia con las exigencias de la economía global, lo cual requiere un cambio de paradigma: el giro hacia la preparación de todo un sistema de producción alrededor de la ciencia, la tecnología y la innovación en donde la educación entrará a formar parte del engranaje para el desarrollo tecnológico, la productividad y la competitividad internacional. Lo que vemos en el documento *Colombia al filo de la oportunidad* (Presidencia de la República, Colciencias, 1996) es cómo la lógica del mercado se inserta en la producción del conocimiento y la investigación. El documento es importante para esta reflexión porque se convirtió en una herramienta para el ingreso del país en una “economía del conocimiento” y para ello fue necesaria la adopción de modelos de formación enlazados con las necesidades de las empresas en pro de la innovación y la competitividad global. Después de la “apertura económica”, Colombia ya no podría seguir pensándose en términos de una economía industrializada, sino que era necesario plantear las características de una economía posindustrial que respondiera a las exigencias de la innovación en el marco de la sociedad global del conocimiento y la información.

Lo anterior, deja ver un marcado interés por definir la agenda de ciencia y tecnología y desarrollar un proyecto muy peculiar de “nación”. Para este fin el DNP (Departamento Nacional de Planeación) elaboró el documento *2019 Visión Colombia II Centenario*, en el cual se plasman los principios y proyectos enfocados al desarrollo económico y social. A continuación, analizaremos los principios básicos de este documento³ para mostrar cómo en este plan se refleja la implementación de un proyecto que debe regir la ciencia y la tecnología en Colombia durante los próximos años. Posteriormente, analizaremos los objetivos del plan y veremos cómo éste condiciona la educación, la investigación y el conocimiento hacia la contribución de la instrumentalización del

³ En las versiones consultadas del documento “2019 Colombia II centenario: Fundamentar el crecimiento y el desarrollo social en la ciencia, la tecnología y la innovación” se encontró la propuesta para discusión

saber en beneficio del aparato productivo, con lo cual se terminan excluyendo otras formas de conocimiento que no se ajustan a estos parámetros.

Los objetivos declarados del documento 2019 son: “1. Una economía que garantice mayor nivel de bienestar, 2. Una sociedad más igualitaria y solidaria, 3. Una sociedad de ciudadanos libres y responsables y 4. Un Estado al servicio de los ciudadanos” (Departamento Nacional de Planeación (DNP) 2006: 9). Para lograr estos objetivos, se propone como estrategia básica fundamentar el crecimiento y desarrollo social en la ciencia, la tecnología y la innovación, y para ello se busca desarrollar una *economía del conocimiento*, que se define en el documento del siguiente modo:

Una economía del conocimiento (aquella cuyo pilar corresponde a la interacción educación, conocimiento y ciencia y tecnología) propicia, a su vez, el establecimiento de la sociedad del conocimiento como resultado de múltiples procesos de incorporación de altos niveles de racionalidad instrumental [...] Estos procesos a su vez desembocan en una alta capacidad de desempeño competitivo, basada en la creatividad inherente al conocimiento que se transforma y acumula en capital humano y social fundamental, como el factor determinante de la inversión. Todo esto tiene la finalidad de producir un crecimiento económico sostenible, mejores empleos y actividades laborales así como una mayor cohesión y bienestar social en una sociedad con mayores flujos de información y niveles de eficiencia (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2006: 18).

La estrategia se encuentra enfocada no sólo al establecimiento de políticas que intervienen el sistema educativo y la investigación, sino también al sector empresarial con el fin de producir “conocimiento útil” que pueda llegar a ser objeto de licenciamiento y de comercialización, con el fin de permitir la generación de empleos y la eliminación de la pobreza. Desde luego, muchas de las investigaciones realizadas en el país carecen del nivel de racionalización instrumental que promueve el plan y por ello este tipo de investigaciones serían excluidas o relegadas a categorías menores. Así, este plan responde a intereses de orden económico y geopolítico: el cambio hacia una economía del conocimiento que garantice el desarrollo y la innovación para el crecimiento económico y social, logrando así altos niveles de competitividad en el mercado mundial. La condición singular de nuestro país implica la aceleración de procesos que no se han dado en Colombia pero sí en las potencias mundiales, tal como se afirma en el documento: “para enfrentarlos, el país debe realizar un esfuerzo grande y sostenido para acelerar su desarrollo científico y tecnológico, con el fin de recuperar el tiempo perdido y lograr una profunda transformación productiva y social, que nos

permita ir cerrando la amplia brecha que nos separa de los países más avanzados e incluso de algunos latinoamericanos” (Departamento Nacional de Planeación, 2006: 19).

La agenda planteada en el documento *2019 Visión Colombia II Centenario* se encuentra articulada con los lineamientos del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES)⁴. En términos de política económica es importante dirigir la mirada hacia la promoción de la educación, la ciencia y la tecnología para la obtención de riqueza, asignando al conocimiento una función instrumentalista, cuya valoración se encuentra en la relación que puede existir entre educación, conocimiento, productividad y riqueza, como lo vemos en el siguiente fragmento: “se necesita una política que identifique y coordine las acciones de las instituciones públicas que asignan recursos para actividades de investigación y de innovación, buscando elaborar una agenda agregada que permita crear las condiciones para que el conocimiento tenga una función instrumental en la generación de riqueza y bienestar social” (Departamento Nacional de Planeación (DNP), Conpes 3582, 2009: 8).

Siguiendo el documento, pareciera que el “bienestar social” es proporcional a la capacidad adquisitiva de un ciudadano, de tal modo que en la medida en que haya mayor capacidad de adquisición habría mayor bienestar social. A su vez, en el documento 2019 se menciona la importancia de establecer una política nacional de ciencia, tecnología e innovación como política de Estado, no de gobierno, con el fin de “identificar, producir, difundir, usar e integrar el conocimiento para apoyar la transformación productiva y social del país” (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2006: 6). Se busca de este modo el aumento en la productividad en todo lo relacionado con la lógica global de la economía mediante la generación de productos

⁴ Máxima autoridad nacional de planeación, se desempeña como organismo asesor del gobierno en lo relacionado con el desarrollo económico y social del país. El CONPES actúa bajo la dirección del Presidente de la República y lo componen los ministros de Relaciones Exteriores, Hacienda, Agricultura, Desarrollo, Trabajo, Transporte, Comercio Exterior, Medio Ambiente y Cultura, el Director del DNP, los gerentes del Banco de la República y de la Federación Nacional de Cafeteros, así como el Director de Asuntos para las Comunidades Negras del Ministerio del Interior y el Director para la Equidad de la Mujer. El CONPES Social funciona de igual manera que el CONPES, pero varía en su composición: lo dirige el Presidente de la República y lo componen los ministros de Hacienda, Salud, Educación, Trabajo, Agricultura, Transporte, Desarrollo, el Secretario General de la Presidencia y el Director del DNP.

que otorguen licenciamientos susceptibles de ser comercializados interna y externamente, mediante el aumento de la relación entre el sector empresarial y la universidad.

El plan se plantea igualmente ocho metas que se encuentran organizadas en tres grupos: 1. Metas enfocadas al desarrollo de las competencias centrales del sistema; 2. Metas de apoyo a esas competencias, y 3. Metas correspondientes a la expresión del nivel territorial y global del SNCTI. En síntesis, este grupo de metas responden al cambio en los modos de producción a nivel mundial y al desarrollo de una serie de competencias que resultan centrales para la economía de mercado, como son: fomentar la innovación para la competitividad, incrementar la generación de conocimiento y la apropiación de la CT+I para la competitividad y la proyección internacional de la ciencia y la tecnología. Las metas se centran en la búsqueda de la actualización del modelo de producción en Colombia, con el fin de que el conocimiento oriente la formulación de políticas estatales que permitan la competitividad en el contexto global, de modo que cada una de estas metas posee líneas de acción en las que se sugieren rutas a seguir para el cumplimiento de los objetivos. En ellas, es marcado el interés por apoyar la investigación enfocada a la innovación en todas sus dimensiones, por lo cual encontramos las siguientes líneas de acción para el cumplimiento de la primera meta: “1) Apoyo a las investigaciones científicas, tecnológicas e innovadoras en el área del ser humano y su entorno, y 2) Apoyo a las investigaciones científicas, tecnológicas e innovadoras en la educación, la cultura y las instituciones” (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2006: 19).

Si bien en la fundamentación de la meta se sustenta la necesidad del conocimiento para el mejoramiento de la calidad de vida y del desarrollo social, las acciones se centran en la innovación, que se presenta como la panacea para dar solución a las problemáticas económicas, sociales, educativas y culturales del país. Según Antonella Corsani, la “innovación” se ha convertido en el núcleo del cambio y del crecimiento económico, y para explicarlo expone el modelo de Solow, en el que se retoman cuatro modelos de crecimiento previos: “la división del trabajo es una fuente endógena de prosperidad

(Smith), la innovación es el motor del crecimiento (Schumpeter), la innovación nace de un proceso de aprendizaje del tipo “Learning by Doing” (Arrow) y las externalidades (Marshall) generadas en el tiempo por la inversión (Corsani, 2004: 91). Desde los planteamientos de la teórica italiana podemos ver cómo la generación de alternativas que estén por fuera de la innovación para el crecimiento económico, no contribuyen al cumplimiento del plan 2019 y quedarían por fuera de la producción que tiene valor agregado para el mejoramiento económico, ya que las metas del plan están centradas en promover la investigación para la innovación en las diferentes áreas para la formación de una cultura científica mediante la capacitación y cualificación de personal.

La segunda meta del plan es “fomentar la innovación para la competitividad” y para su cumplimiento se sugieren las siguientes líneas de acción:

El fortalecimiento de la articulación entre universidades y sector productivo, promoción del desarrollo institucional de las organizaciones prestadoras de servicios de CT+I al sector productivo (Centros de desarrollo tecnológico, incubadoras de empresa, parques tecnológicos, etc.), apoyo directo a la innovación y el desarrollo tecnológico en empresas y en arreglos productivos locales, fomento de la transferencia de tecnología, creación de fondos de capital de riesgo para empresas de base tecnológica, apoyo a procesos innovadores que generen transformaciones sociales, organizacionales y empresariales (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2006: 19).

En esta segunda meta observamos un fuerte matiz hacia la relación de la universidad con el sector empresarial, ya el SNCTI no sólo fomenta acciones para el desarrollo de una cultura investigativa y de la apropiación del conocimiento para el mejoramiento de la sociedad, sino de una cultura investigativa enfocada hacia la productividad empresarial. Por ello Colciencias no tendría como objetivo únicamente la formación y la promoción de la investigación, sino también la promoción de las relaciones universidad – empresa – innovación – investigación. Para ello, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación acompañará las iniciativas empresariales para estimular alianzas que garanticen la investigación para la innovación en el sector empresarial. Este plan se desarrolla siempre y cuando haya cualificación del personal, mediante la formación en las áreas que el Departamento considere como prioritarias para el país. Así lo plantea la meta cuatro: “Incrementar y

fortalecer las capacidades humanas para la ciencia y la tecnología”, para ello el plan sugiere el estímulo de la formación doctoral y en maestrías, así como la promoción de actividades para la CT+I en todos los niveles educativos, tal como sucede ya con el programa Ondas y de jóvenes investigadores.

En el año 2010 Colciencias redefinió los programas de investigación y de allí surgieron nueve macroprogramas que hacen énfasis en áreas prioritarias para aumentar los niveles de inversión en becas doctorales mediante la asignación de puntaje a cada una de las áreas de interés con lo cual se logra dar prioridad a las áreas estratégicas del Plan Nacional de Desarrollo. Jaime Restrepo Cuartas (2011, 4 de abril) plantea que los siguientes son criterios de selección de los programas de CT+I: 1) Cobertura regional temática, 2) Equidad Interregional e Impacto, 3) Capacidades en CTI existentes, 4) Vocaciones y potencialidad, 5) Proyección de competitividad internacional, 6) Generación de sectores de alto valor agregado, 7) Capacidad interinstitucional e interdisciplinaria, 8) Capacidad de articulación intersectorial y 9) Análisis de riesgos de éxito (arreglos institucionales, liderazgo, consenso). De allí que en el año 2011 se haya dado prioridad para la inversión en formación y asignación de becas a los siguientes tres programas: 1. Macroprograma Nacional de CT+I en ciencias agropecuarias y desarrollo rural, 2. Macroprograma Nacional de CT+I en agua, recursos naturales y biodiversidad y 3. Macroprograma Nacional de desarrollo tecnológico e innovación dirigido a las empresas, lo que se evidencia en la *Convocatoria nacional para estudios de doctorado en el exterior, año 2011 (Número 529)* en la cual los perfiles de interés son de profesionales de las siguientes disciplinas: lógica, matemática, astronomía y física, química, ciencias de la vida, ciencias de la tierra y del espacio, ciencias agrarias, médicas y tecnológicas pues responden a las áreas estratégicas para el cumplimiento de los planes de gobierno⁵.

⁵ Estas disciplinas permiten el desarrollo de las 10 áreas estratégicas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014: “Prosperidad para todos”, que son: 1) energía eléctrica y energías renovables, 2) aprovechamiento y valor agregado a partir de recursos no renovables: petróleo, gas, carbón y otros minerales, 3) Industrias aeroespacial, automotriz y farmacéutica, 4) Agroindustria y producción agropecuaria, 5) Salud y servicios asociados, 6) infraestructura y vivienda, 7) Tecnologías de la información y comunicaciones, 8) Protección de ambiente, recursos hídricos y cambio climático, 9) Desarrollo social y económico de regiones o nacional, 10) Política pública y reestructuración del Estado.

Como vemos, la innovación es una de las piedras angulares de la agenda de ciencia y tecnología, y se encuentra relacionada con los aparatos de productividad y competitividad. En el documento *75 maneras de producir conocimiento en Colombia* publicado por Colciencias en el año 2005, se define al conocimiento como: “la capacidad de planteamiento, comprensión, asombro, e imaginación que tiene la gente para resolver sus problemas” (Colciencias, 2006:15). Es decir que conocer equivale necesariamente a “innovar”, pues las viejas fórmulas no funcionan en un mundo en el que el cambio es la regla y para ello se plantea el desarrollo de un pensamiento estratégico que permita la generación de alternativas acordes con las necesidades de nuestro tiempo en el que “estamos frente a una creciente incorporación de conocimiento en el flujo de bienes y servicios” (Ibid.). El conocimiento se define entonces por su utilidad y por su capacidad para hacer cumplir las condiciones que determina el sistema, tal como lo afirma Moulrier – Boutang (Citado en Galcerán, 2007): El concepto de *conocimiento* se restringe [a]: 1) aquéllos que pueden ser objeto de patente, 2) aquéllos que son necesarios para el desarrollo de las tareas y que incluyen determinadas competencias y 3) aquéllos que son necesarios para la gestión y la toma estratégica de decisiones, o sea que incluyen competencias y habilidades de tipo interactivo y comunicativo (Galcerán, 2007: 89).

El concepto de conocimiento cambia entonces según las exigencias del mercado, y así ocurre también con el concepto de innovación. En el documento Conpes se toma como referencia teórica la definición de innovación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD): “introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar del trabajo o las relaciones exteriores” (Conpes, 2009: 7). En esta definición se resalta que, a diferencia de una simple invención, la introducción en el mercado es lo que realmente distingue a la innovación y por ello el interés de la política en promover la innovación para modificar la competitividad del país. Para el SNTCI la innovación es importante porque es una tendencia actual del conocimiento, y la presenta como una condición de las sociedades contemporáneas, que deben estar siempre atentas al cambio, pues en la actualidad no hay verdades

estables, fijas, lo cual favorece la producción de conocimientos nuevos. Para el Conpes la innovación “puede darse en una empresa aunque no invierta intencionalmente en actividades de innovación, o podría darse en una universidad o un centro de investigación que lleve sus invenciones al mercado” (2009: 8). La innovación es útil al mercado, y por ello la investigación enfocada a la producción de conocimiento debe estar orientada a este fin.

Así vemos cómo la educación está condicionada por organismos estatales como el Conpes, cuyo propósito es determinar los ámbitos estratégicos para la inversión económica y social del país, lo que tiene una marcada influencia no sólo en el diseño de políticas educativas, sino también en los diseños curriculares, en los modelos pedagógicos y en los discursos de las instituciones educativas. Así se evidencia cuando en el Conpes se plantea una formación basada en el modelo de competencias para facilitar el acceso al mundo laboral y entrar en las dinámicas internacionales, por ejemplo a través del manejo de una segunda lengua y el uso de TICs en la educación. Así se menciona en el documento:

La prioridad para países como Colombia es la construcción de un proyecto educativo en torno a competencias, como un conjunto de conocimientos, actitudes, disposiciones y habilidades relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible y con sentido de una actividad en contextos nuevos y retos. Este proyecto educativo debe acercar a la fuerza laboral a las exigencias del mercado laboral, e incluir entre otros componentes el manejo de una segunda lengua, el uso y apropiación de tecnologías de información y comunicaciones (TICs) y el desarrollo de competencias laborales generales (Documento Conpes, 2009: 22).

Para ello, el Conpes afirma que se requieren mayores esfuerzos para revertir la situación de nuestra pirámide ocupacional, y que es necesario seguir trabajando por la desconcentración de la oferta académica en el país fortaleciendo programas técnicos y tecnológicos, universitarios y de postgrado y trazando claras líneas de acción orientadas a crear un vínculo permanente con el sector productivo (Conpes, 2009: 24). Ésta es una tendencia de la educación superior contemporánea, pues si miramos a lo largo de la historia encontramos que la universidad ha estado respaldada por la institución predominante de cada época. Inicialmente, estaba respaldada por la iglesia, luego pasó a manos del Estado y ahora se busca que tenga el respaldo del sector

empresarial, es decir que adopte las lógicas de funcionamiento de las empresas, que sea autosostenible, que tenga producción e investigación para la innovación y que sea económicamente útil. Por esta razón, la universidad se ve sometida a la búsqueda e implementación de estrategias formativas e investigativas que conlleven a la innovación y la productividad con el fin de instalarse en los escenarios de la competitividad del país, pues según se dice: “para ser competitivo en un mundo basado en la innovación, Colombia requiere aumentar su ritmo de producción de conocimiento, lo que implica contar con un grupo significativo de personas dedicado a actividades de ciencia, tecnología e innovación (Departamento Nacional de Planeación, 2009: 20). Entonces la universidad debe buscar la formación de los docentes para la innovación y la productividad como uno de sus dispositivos para permear los contextos de la competitividad económica en el ámbito nacional e internacional, lo cual se está imponiendo como la tarea irrenunciable para la educación superior. Para Jaime Restrepo Cuartas, “la competitividad depende de la educación y de la calidad de la educación, depende de la infraestructura, depende de los factores potenciales que existen en las regiones, es decir, cuál es la potencialidad que tiene una región, los factores de diferenciación que permiten a una región ser más competitiva que otra y por supuesto depende de la ciencia, la tecnología y la innovación” (2011, 14 de abril). La innovación para la competitividad se convierte así en una fórmula que sustenta el SNCTI, con lo cual se están aunando esfuerzos para promover una investigación funcional al sistema y al desarrollo del país centrado en el crecimiento económico.

Esta finalidad de la educación como mecanismo de producción para el desarrollo económico se plasma mediante diseños curriculares, y dentro de ellos se encuentra el modelo de formación por competencias, que se implementa en muchas instituciones educativas colombianas, en especial para los programas técnicos y tecnológicos, pero que hoy día también se ha incorporado en los programas profesionales, lo cual se centra en el desempeño del estudiante para que el sistema educativo se articule con los organismos productivos bajo el argumento de hacer una educación más “pertinente” y de mayor “impacto” centrada en las necesidades del sector productivo o en el manejo de la disciplina pero desconociendo, muchas veces, la formación humana. Barnett

plantea dos tipos de competencia: “existen dos versiones de la idea que rivalizan en el ámbito académico: una es la forma interna o académica de la competencia, construida en torno de la idea del dominio de la disciplina por parte del estudiante, y la otra – muy difundida hoy – es la concepción operacional de la competencia, que reproduce esencialmente el interés de la sociedad en el desempeño” (Barnet, 2009: 224).

El enfoque de competencias muestra entonces dos elementos que se contrastan y en muchos contextos lo que se encuentra es la radicalización hacia uno de ellos: hacia el disciplinamiento o hacia la medición y evaluación de la capacidad para el *saber hacer en contexto*. En el debate del Ministerio de Educación Nacional (MEN) se presenta la necesidad de adecuar la educación colombiana a este modelo, que proviene de la formación para el trabajo y que restringe los propósitos tradicionales de la educación, puesto que por un lado, la institución deberá imprimir su sello en los egresados y que además estén capacitados para la operacionalización y funcionalismo de un objeto determinado, quienes se presentan a un mercado laboral y que tiene demandas homogéneas. Para ello sacan de contexto una cita de Lyotard (quien es un duro crítico del modelo de universidad empresarial) para hacer énfasis en la pragmática del conocimiento, en la pregunta por su funcionalidad y operacionalidad, y a la vez adaptan forzosamente el desarrollo del ser humano al modelo de formación por competencias que surgió de las necesidades de las empresas, del momento en que las empresas se acercaron a las universidades a pedir cómo requerían la formación de sus operarios (Argüelles, 2001). Así se menciona en el documento del MEN:

“En el contexto de la educación superior estamos pasando del tradicional dominio de contenidos en áreas de conocimiento con fronteras definidas y organizadas por asignaturas, a una formación para el trabajo en general – no simplemente para ocupar un cargo o un puesto de trabajo en particular - a una formación para toda la vida la cual le permita al egresado comprender, apropiarse y utilizar capacidades y destrezas en muchas situaciones – a veces de manera independiente - y no solamente en un área específica del conocimiento. Tal y como lo plantea Lyotard, “La pregunta que, de manera abierta o implícita, se plantean actualmente los estudiantes, el Estado o las instituciones de educación superior ya no es “¿Es esto verdadero?” sino más bien “¿Para qué sirve?” [...] Esto aporta perspectivas a un amplio mercado de competencias y capacidades operativas” (2008: 6).

La formación se diseña con base en el modelo de competencias con el propósito de internacionalizarse, de equipararse a los modelos de educación y evaluación europeo o

norteamericano, y con ello promueve una “educación para todos” en la medida en que reproduce, produce y evalúa sujetos para que operen en el sistema. Este modelo de formación por competencias para la educación superior busca el mejoramiento de la calidad de la educación para dar cumplimiento a la política plasmada en la Ley General de la Educación (115 de 1994) y en la Ley de Educación Superior (30 de 1992), con las cuales el MEN busca:

- (a) orientar la incorporación en todos los planes de estudio de los conocimientos, habilidades y valores requeridos para el desempeño ciudadano y productivo en igualdad de condiciones; (b) garantizar el acceso de todos los estudiantes a estos aprendizajes; (c) mantener elementos esenciales de unidad nacional en el marco de una creciente descentralización; (d) la comparabilidad con lo que los estudiantes aprenden en otros países, y (e) facilitar la transferencia de estudiantes entre centros educativos, regiones, y países (Acosta, E. *et al.*, 2008: 1).

Los mecanismos de verificación y seguimiento de estas competencias se desarrollan mediante las pruebas SABER, ICFES e ICFES Saber Pro (denominadas ECAES hasta el 2010)⁶, con lo cual se busca la evaluación de competencias genéricas y a la vez la evaluación de todo el sistema educativo, desde la educación básica primaria hasta la formación de pregrado. En cada una de estas pruebas los estudiantes deben responder a una serie de preguntas en las que se evalúan las competencias cognitivas y el conocimiento de una disciplina pero en las que se desconoce el contexto en el que se encuentra. Mediante las pruebas se busca evaluar las competencias que permitan “medir” a las instituciones y a los estudiantes, lo que determina el reconocimiento y la asignación de recursos en el caso de las instituciones públicas, y se regula a través del Sistema Universitario Estatal (SUE). De este modo, se busca el aseguramiento de la calidad de la educación descrita en la política con el fin de desarrollar competencias desde las cuales Colombia podrá llegar a ser un país “competente” con respecto a los países desarrollados.

⁶ Estos exámenes sólo se aplicaban a un tipo de programas hasta hace poco, pero el 30 de octubre de 2009 el Ministerio de Educación, bajo el decreto 4216, reglamentó la presentación de estos exámenes para todos los estudiantes, incluyendo las áreas de humanidades, que no se contemplaban en el decreto anterior a éste, el 3963 de 2009

En este discurso hegemónico se encuentra la promesa de bienestar, del mejoramiento de la calidad de vida, y el logro de la paz y la felicidad, pero muchos han visto con sospecha este tipo de promesas. Lo que se resalta en este punto de la reflexión es la estrechez de pensar el conocimiento como reducido al mercado como vía para alcanzar la felicidad, tal como afirma Franco Berardi *Bifo*: “En el centro de la *new economy*, entendida como modelo productivo y como discurso cultural, se halla una promesa de felicidad individual, de éxito asegurado, de ampliación de los horizontes de experiencia y de conocimiento. Esta promesa es falsa, falsa como todo discurso publicitario” (Berardi 2003: 10).

Bifo plantea que esta falsedad se basa en la idea de que el mercado es un lugar semiótico manejado por el sistema de oferta y demanda en el que se encuentran expectativas de sentido, deseos y proyecciones. La construcción de este sistema, que promete la felicidad y la igualdad, que hace de lo cognitivo, lo afectivo y lo inmaterial factores de productividad, termina fortaleciendo la consolidación de oligopolios. Los grandes grupos de poder concentran la fuerza laboral y los mecanismos de productividad tecnológica para el procesamiento de información y la producción de licencias y patentes, que determinan el “nivel de desarrollo” de un país y su capacidad para la competitividad.

Todos los documentos analizados anteriormente: el documento Visión 2019, los documentos Conpes y los lineamientos del Ministerio de Educación para la Educación Superior son fundamentales en la medida en que, a través de éstos, se plasman los fundamentos del discurso hegemónico que caracteriza la política de ciencia y tecnología en Colombia, y mediante su análisis es posible comprender la mercantilización de la producción de conocimientos y la manera en la que se actualiza por medio de planes, lineamientos, leyes y políticas que son coherentes con una visión economicista del mundo. Así, se devela la *episteme* que caracteriza la producción de conocimiento en Colombia⁷. En esta *episteme* actúan los docentes universitarios, pues como veremos enseguida, su práctica profesional demanda cada vez más el manejo de

⁷ Para Foucault la *episteme* es la red o el tejido simbólico que permite la producción, organización y circulación de los discursos en un momento histórico determinado (Foucault 2007a)

los sistemas que determinan el ingreso en el campo científico. En nuestro caso, Colciencias, y en especial el acceso a sus sistemas de información, forma parte de un dispositivo epistémico global encargado de hacer el seguimiento, acompañamiento y clasificación de la producción investigativa en las universidades colombianas, condicionando el quehacer de los docentes e investigadores en la institución en que trabajan.

1. 2 Los sistemas de información y la reestructuración del “campo científico”

Después de haber examinado el intento del estado colombiano para vincular la ciencia y la tecnología al modo de producción globalmente dominante, la llamada “economía del conocimiento”, quisiera mostrar ahora que este modo de producción puede analizarse a través de lo que Pierre Bourdieu denominó la constitución del “campo científico”, que se encuentra constituido por una serie de normas que legitiman un tipo de prácticas investigativas. El campo científico es un lugar de relaciones de fuerza donde hay intereses en juego. Allí se da una lucha de competencia que tiene como apuesta el alcance del monopolio de la autoridad científica que se otorga en la medida en que los jugadores cumplen las normas establecidas en el campo y adquieren el lenguaje legítimo para desenvolverse dentro de él. De este modo, podemos comprender las estrategias de Colciencias como las dinámicas en las cuales el campo científico se está redefiniendo conforme a los cambios del mercado mundial y en el que se conjugan el interés científico, la autoridad y la competencia. Según Bourdieu, todas las prácticas investigativas están orientadas hacia la adquisición de la autoridad científica en el campo: prestigio, reconocimiento, celebridad, etc. (Bourdieu 1999: 77).

Para analizar la heterogeneidad de prácticas que se ensamblan en el “campo científico”, examinaré primero la relación de los investigadores con los sistemas de información utilizados por Colciencias, que sirven para el seguimiento y evaluación de las investigaciones, los grupos y las universidades, estos sistemas de información y de seguimiento a la calidad responden a la mercantilización del conocimiento en el mercado global de la educación, así es como lo expresa Monserrat Galcerán: “dado que

el conocimiento es tratado como un bien mercantil, los procedimientos evaluadores de la calidad mercantil deben ponerse en funcionamiento, proliferando las agencias de calidad, los *rankings*, etc.” (2010, 19). Para nuestro caso, me refiero a sistemas como la plataforma SCienti, en la que se agrupan aplicativos para la actualización de información como el Cvlac y el Gruplac. El Cvlac (Curriculum Vitae Latinoamericano y del Caribe) es un software que se diseñó en el 2002 dentro de un proyecto estratégico de la Coordinación de investigaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) con el fin de que los investigadores consignen sus hojas de vida laboral, investigativa y académica. Con ello se busca lograr un espacio de integración de los currículos de las personas que forman parte del sistema de ciencia, tecnología e innovación de países como Brasil, Colombia, Venezuela, Ecuador, Chile y Argentina. Este formulario está disponible para ser actualizado durante todo el año por cada investigador, quien debe actualizarlo de manera permanente ya que el registro de producción nueva es fundamental para la asociación de productos en el Gruplac en el momento en que Colciencias convoque a categorización de grupos. El Gruplac (Grupo Latinoamérica y del Caribe), por su parte, es un aplicativo desarrollado por el Grupo Stela Federal de la Universidad de Santa Catarina (Brasil), con el fin de organizar un directorio de los grupos de investigación, instituciones e investigadores que participan en el campo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. En el año 2003 la Universidad Nacional de Colombia desarrolló la versión en línea para Colciencias, plataforma que proporciona información sobre las producciones, sobre los grupos de investigación y sobre el modo de participar en las actividades de CT+I. A través de estos aplicativos se ingresa la información de proyectos, investigadores y grupos, y cuando hay convocatorias, Colciencias categoriza esta producción (Universidad Nacional de Colombia (s.f.)). Inscribirse en estos formularios garantiza la visibilidad ante el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, lo cual se logra mediante el registro de la formación académica y de los productos de investigación. Ser “visible” en este sistema de información le otorga al investigador una autoridad científica en el campo científico, es decir que le proporciona la oportunidad de acumular un cierto “capital académico” y ser reconocido, como lo diría Bourdieu. Así, acumular capital implica “hacerse un nombre (y, para algunos un nombre de pila), un nombre conocido y reconocido” (1999: 86).

Registrarse en el Cvlac y en el Gruplac responde a la búsqueda del reconocimiento en el Sistema Nacional de Investigación, hacerse a un nombre, a una autoridad científica. Estos sistemas son acumulativos y registran la extensión en el número de proyectos y productos de investigación de los grupos y de los investigadores. De este modo, *existir* en Colombia como investigador en las universidades exige la inscripción al sistema, aunque los productos inscritos no se ajusten a los parámetros institucionales. Por ello, en la actualidad, muchos investigadores se dedican a conocer primero el sistema para *luego* desarrollar productos que se ajusten a los parámetros de COLCIENCIAS, tal como lo comenta una de las investigadoras entrevistadas con respecto a la exitosa experiencia de su grupo “Gestión Vital” categorizado en B:

Nosotros escribimos los artículos y los enviamos a todas las revistas, lo que más puntaje le da a uno son los artículos en revistas indexadas. En realidad, todos los proyectos de investigación son publicables y lo que publicamos son los avances de investigación o los resultados finales. Para esto, todos tenemos que ir aprendiendo, porque al iniciar, en realidad, no es que nosotros supiéramos escribir artículos científicos. Cómo empezamos a aprender? Haciéndolo, es decir: uno tenía que medírsele a la revista para ver cuáles son las características que la revista dice, las normas, pero qué fue lo otro que hicimos? empezamos a hacer talleres entre nosotros con gente un poco más experta, había una persona que era más experta en el grupo y empezó a dar los talleres, qué hemos hecho nosotros? Nosotros tenemos diseñados algunos talleres [...] porque muchas veces nosotros los docentes no sabemos escribir artículos científicos (Landazábal, 2010: 17 de noviembre).

Esta experiencia muestra la forma en la que los docentes e investigadores se “preparan” para escribir y publicar en revistas indexadas y así obtener una alta categorización en Colciencias. Para ello, la estrategia de este grupo es conocer primero las reglas y parámetros de la institución para luego cumplirlos; formarse y formar a los demás investigadores en la forma de escribir y de publicar para luego obtener reconocimiento en el sistema, con lo que logran que sus productos aumenten puntos y mejoren la categoría del grupo cada vez que hay convocatorias, lo cual satisface los intereses de la universidad y estimula el reconocimiento institucional de los investigadores. Por su parte, Paula Velásquez, investigadora del grupo de investigación “Territorialidades”, categorizado en A, considera que las políticas de Colciencias se insertan de manera vertical pues no hay participación de los investigadores en la definición de las políticas ni mucho menos en el diseño de aplicativos o de los sistemas de información, pues el

docente-investigador debe responder a lo que determina la institución en las convocatorias:

Las dinámicas de Colciencias en el grupo se insertan vía convocatorias (la medición de grupos, la de anteproyectos de investigación y la de proyectos), esto se hace con el interés de posicionarnos y visibilizarnos en el marco del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología del País. Considero que poco participamos en la discusión de la creación de políticas a este nivel y mucho menos en los foros o seminarios que ocasionalmente Colciencias convoca, a éstos asisten, mayoritariamente, son los Vicerrectores o directores de investigación. Yo creo que las políticas se insertan más fácilmente en las instituciones (Universidades, Centros, Institutos) y desde allí son reglamentadas vía acuerdos y demás, para que los grupos, que hacen parte de éstos, se inserten en estas dinámicas de una manera más operativa e instrumentalizadora, es decir, se reglamenta el tiempo docente que se va a asignar a la investigación. Toda propuesta que se presente a Colciencias dentro de sus convocatorias debe ir avalada por la institución, y a su vez, las convocatorias internas están basadas en los derroteros de Colciencias y en el tipo de categorización que el Grupo tenga. Es decir, hay que investigar por el gusto de investigar, pero se debe saber que además del gusto se está inserto en una serie de tramas político-administrativas y más que eso, burocráticas que se deben cumplir para estar en el escenario de la ciencia y la tecnología de este país y de muchos otros más (Velásquez, 2010: 2 de septiembre).

Esta investigadora hace explícita una forma de control en la que el aparato político-administrativo determina las prácticas investigativas y el manejo de la investigación, tratando de integrar lo disímil, lo singular y lo disperso en categorías totalizantes. Lo que observamos aquí es una paulatina *estatalización de la investigación*, en la medida en que el aparato burocrático del Estado funciona como “un poder que debe producir, continua y extensivamente, el milagro de incluir las singularidades en la totalidad, las voluntades de todos en una voluntad general (Hardt & Negri 2005: 106). Poco a poco, y a medida que se desarrolla la estatalización de la investigación en Colombia, la relación entre el Estado y la sociedad civil se invierte, de modo tal que ahora es el Estado quien produce a la sociedad civil. Para los fines de este trabajo planteamos que el aparato burocrático-administrativo produce un tipo de investigador disciplinado y útil al sistema, de lo contrario el docente-investigador estará excluido no sólo del contexto académico sino de las posibilidades de ingresar en concursos docentes que garanticen mayor estabilidad laboral.

En efecto, encontrarse visible en este sistema implica la aceptación de la racionalidad tecnocrática dominante y así mismo la exclusión de todo lo que no se puede leer con las

categorías que predominan en este rígido mundo burocrático. En la experiencia de varios de los docentes entrevistados se encontró que algunos de los productos realizados son excluidos o reciben un porcentaje muy bajo por no ajustarse a los parámetros de Colciencias. Esto limita la creatividad a la hora de proponer otras formas de conocimiento, otras rutas metodológicas diferentes a las establecidas en los manuales de investigación. Un caso concreto de ello es cómo el ensayo, considerado en las humanidades como una forma de expresión propositiva y fundante en la manera de construir conocimiento, se ha ido desplazando por las nuevas normas para la publicación de artículos científicos y por la estructura interna que se exige para la producción de un documento académico: introducción, metodología, resultados prácticos y conclusiones. Así lo plantea la profesora Olga Lucía Londoño:

En la Javeriana estoy en arquitectura, y en arquitectura la gente es muy creativa, a la gente se les ocurren unos escritos buenísimos y no puede ser porque para Colciencias los escritos deben tener unos pasos y se devuelven unos escritos maravillosos porque no sirven, porque todos tienen que ser productos de investigación, porque no se te puede ocurrir una idea porque no es producto de investigación, ahí el ensayo se acaba, pero toca irse para otro tipo de revista, para publicar las locuras que se te ocurran. Si tú te pones a mirar todos los inventos de la humanidad han salido por error, es decir no se me da la posibilidad de un gran invento porque no puedo cometer el error. Donde Galileo, Copérnico, se hubieran presentado a Colciencias pues no pasan, ellos no hubieran pasado la hoja de vida y qué hubiéramos hecho sin los descubrimientos de ellos?, y los escritos de Einstein no pasan para una revista porque no tienen introducción, objetivo, justificación, todos los pasos, y ¡qué manera leer todo igual!, se está trabajando todo con patrones, es una exigencia internacional, la justificación es para que todo el mundo lo entienda porque así se trabaja a nivel de investigación en todas partes. Se ingresa para poder ser competitivo, para ocupar un puesto, por ejemplo los discursos del arte si se encasillan en esa forma pierden muchísimo valor. Mejor dicho en Colciencias es muy importante ser obediente, si eres desobediente te cierran la puerta (Londoño, 2010: 9 de septiembre).

Los investigadores deben aprender a seguir los lineamientos dados por la institución, a seguir instrucciones para los procesos de categorización, con lo que logran posicionarse ante la comunidad académica y ubicar sus instituciones dentro de las más competitivas. Por ello, seguir los lineamientos y aprender cuál es la “forma correcta” de publicar, permite el fortalecimiento de la comunidad académica, obteniendo así el cumplimiento de los estándares nacionales e internacionales y a su vez la proyección del mismo sistema.

Esta dinámica de clasificación y exclusión de los productos para la categorización de grupos ha sido problemática para algunos docentes que se iniciaron en la investigación con alternativas propias y locales. Así lo comenta Juan Carlos Ramos, quien antes de ingresar a trabajar en la UNAD pertenecía a un colectivo llamado “Pasa palabra”, el cual tenía como interés la realización de acciones y de investigaciones sobre temas relacionados con la pedagogía y con la enseñanza de las ciencias sociales de manera crítica. Para ello su grupo realizaba foros, artículos, tertulias, obras de teatro y boletines informativos con docentes y estudiantes de colegios. Sin embargo, cuando algunos integrantes del colectivo ingresaron como docentes en universidades, se les pidió registrarse como grupo de investigación en Colciencias con el supuesto de que los productos ya realizados podrían ser incluidos en la producción del grupo. Esto, sin embargo, nunca ocurrió, tal como lo comenta el docente:

Una situación que se presentó fue que alguno de los productos de ese grupo no estaban reconocidos por Colciencias, porque dentro de la historia del grupo los productos habían sido, como te digo, los productos de los mismos jóvenes que habían trabajado con el grupo, entonces productos por ejemplo de corte audiovisual que no estaban registrados de ninguna manera, sino simplemente eran como producciones de los colegios que salieron de los mismos muchachos, pues no eran productos reconocidos por Colciencias. Mucho trabajo del colectivo que finalmente no pudo ser reconocido por Colciencias, solamente, digamos, fueron reconocidos como productos del grupo dos o tres artículos que habían sido la sistematización de eso, pero mucha de la producción del grupo que nosotros consideramos valiosa y que era, digamos, lo que nosotros pretendíamos finalmente que se validara, que era el mismo trabajo de los estudiantes que habían sido parte de ese colectivo también con nosotros pues no fue reconocida, porque Colciencias no tiene previsto reconocer ese tipo de producciones (Ramos, 2011: 21 de enero).

El “campo científico” se encuentra regido por una serie de normas, de códigos que permiten la pertenencia a un grupo de investigación, normas y códigos que incluyen a los más sumisos pero excluyen a los que se salen del orden establecido, a los que piensan distinto y producen diferente, según la creatividad de los miembros de una comunidad y de sus interrogantes. Así, en el campo científico se incluyen aquellas prácticas que se ajustan a la continuidad de la autoridad académica y la estabilidad del propio campo, pero se excluyen las prácticas que pueden resultar amenazantes para esa estabilidad, o simplemente que son inútiles para su fortalecimiento, porque se salen de las categorías con las cuales se ha definido la “realidad” científica e investigativa. Por ello, aunque la producción realizada por el colectivo de Juan Carlos Ramos se generó un

impacto con los chicos del colegio, ello no fue suficiente para ser reconocida por el Sistema de información, pues no obedece a los lineamientos establecidos por el estado. El campo científico se ha especializado tanto, que el reconocimiento sólo se da en la “comunidad de expertos”, pero esto no demuestra el nivel de impacto social de las investigaciones, ni la forma en la que se transforman las comunidades.

1.3 La naturalización del paradigma hegemónico en la comunidad académica

Como vimos en el apartado anterior, para ser considerado investigador en las universidades colombianas es necesario registrarse en los Sistemas de Investigación que implementa Colciencias con lo cual se alcanza un nivel de reconocimiento en el sistema, la información se hace pública para la comunidad de investigadores y se hace de fácil acceso para la comunidad académica o para aquellos que deseen consultarla en internet. El beneficio de este sistema de información radica en la posibilidad de conocer grupos o investigadores con producción académica relacionada con los temas de interés común, pero en realidad el ingreso de los datos en el CvIac implica un reconocimiento inicial como investigador y una legitimidad dentro del campo investigativo. Para Jhon Jairo Cardozo, director del grupo “Cibercultura y territorio”, estar inscrito, reconocido o categorizado dentro de los Sistemas de información en Colciencias, es importante y necesario:

Siempre que tienes un grupo de investigación debes hacer lo posible porque este grupo esté inscrito y luego pase a ser parte de los grupos categorizados por Colciencias, eso te da cierta certificación y cierta credibilidad en términos de investigación, al igual que sucede con las publicaciones científicas, tu solicitas la indexación de una revista para adquirir cédula de ciudadanía en términos de publicaciones de investigación. Entonces es más o menos lo que sucede con los grupos de investigación, tu solicitas o te presentas a la convocatoria de medición de grupos para que tu grupo tenga credibilidad, y esto te permite participar no solamente en convocatorias internas sino también en las externas [...] En términos generales, Colciencias es lo que podría ser el CONACES o el CNA para una universidad, es quien te da la credencial de que efectivamente estás en un ejercicio serio de investigación, más allá de que tu tengas una u otra categoría, porque efectivamente, las categorías de COLCIENCIAS lo que te permiten es determinar, por un lado, la calidad de los productos que tú tienes y el tiempo de producción de tu investigación. Por eso existen las categorías y no se categorizan a todos los grupos de igual manera (Cardozo, 2010: 8 de septiembre).

La experiencia de ingresar la información académica en el Cvlac se convierte así en una necesidad de obtener reconocimiento dentro del campo investigativo a nivel nacional e internacional, pues está asociado a exigencias dentro de los parámetros internacionales para clasificar la investigación. Además, como lo mencionaba Paula Velásquez, es útil en la medida en que se puedan realizar redes y encontrar investigadores que tengan temas de interés común y generar intercambios de información o hasta formulación de proyectos en conjunto. Para la investigadora Olga Lucía Londoño, inscribirse en el Cvlac obedece no sólo a una exigencia a nivel nacional sino también internacional:

Yo me inscribí en el Cvlac desde que pasó a ser una exigencia, desde el momento en que si no estabas inscrito en el Cvlac no tenías un reconocimiento, era la única forma de tener un reconocimiento a nivel nacional. El Cvlac te da posición, si no tienes Cvlac no puedes ser acreditado como investigador y no sólo es aquí sino también a nivel internacional, en otros países, por ejemplo en México el sistema se llama CONACYT, pues esto se ha convertido en una forma de hacer global la investigación y de internacionalizarla (Londoño, 2010: 9 de septiembre).

Ingresar los datos al Cvlac se constituye en un requisito que permite el registro del recorrido académico en el sistema de información, y al parecer muchos de nosotros ingresamos a la actualización cuando se realizan convocatorias para categorización o para presentación de proyectos de investigación, pero la mayoría de las personas no van más allá del registro de los datos en el sistema, con lo cual pierden la posibilidad que tendría un sistema de información en red como es el intercambio de información con otros investigadores, buscar investigadores que trabajan temas afines, conocer estados del arte o establecer vínculos con grupos de otras instituciones. Por ello, Paula Velásquez considera que el Cvlac,

además de ser una plataforma un poco “engorrosa” y que no se le ha dado la importancia que debe tener porque simplemente se ingresa cada vez que hay convocatoria para actualizar la información, considero que hacer parte del sistema de investigadores del País ya implica que este ejercicio se tome con seriedad y responsabilidad porque más que para Colciencias, yo creo que es como adquirir un cierto estatus entre los colegas, los investigadores que trabajan temas afines y tiene mucho peso cuando uno se presenta a convocatorias docentes o concursos académicos. Si uno está realmente interesado en esto, estas plataformas se pueden incorporar en la investigación de tipo formativo para ir formando a los estudiantes en cómo se administra la ciencia y la tecnología, contribuye también para iniciar rastreos que sirvan para realizar estados del arte de los temas de

investigación o búsqueda de investigadores en ciertos temas para invitarlos a seminarios, conferencias, ponencias, como investigadores invitados a cursos o simplemente para plantear interrogantes sobre los temas de interés. Aunque esto poco se hace creo que es una de las potencialidades del sistema porque allí está su hoja de vida académica y sus datos de contacto. Adicional y aunque la plataforma no está hecha para eso, te puede brindar información sobre tu tema en todo el país (Velásquez, 2010: 2 de septiembre).

De nuevo observamos la misma percepción: estar inscrito en Colciencias, hallarse en los sistemas de información implica el reconocimiento, la visibilidad para la comunidad de investigadores, lo cual otorga legitimidad a los productos y a los investigadores. Uno de los propósitos más comunes es conservar la categoría obtenida o subir a una categoría mayor, lo que permite un reconocimiento en las universidades, que a veces se refleja salarialmente. Así lo plantea la profesora Aida Quiñonez, docente-investigadora del grupo “Ciencia de la Información, Sociedad y Cultura”, con respecto a su experiencia como investigadora en la Pontificia Universidad Javeriana:

Aquí es muy importante que tu grupo no baje de categoría, digamos que económicamente no, o que mantengas la categoría y si eso no sucede, digamos, que uno es señalado, eso es de mucha angustia, por ejemplo a mí me recae una responsabilidad muy grande porque soy la directora del grupo. Es prácticamente la preocupación porque haya una producción porque si no se produce, el grupo cae. Es como el reto que tiene todo el mundo de producir porque o sino el grupo cae y puede quedar por fuera. Y desde Vicerrectoría tienen todo el control, en Vicerrectoría ven qué haces, qué no haces, si le metiste cosas al grupo, si no lo hiciste, todo lo ven desde la Vicerrectoría. Si bajó el grupo, entonces casi como que hay un tirón de oreja. Entonces eso es de mucho control, es un panóptico (Quiñonez, 2011: 26 de enero).

El sistema genera en las instituciones educativas la posibilidad de observar y controlar las acciones en investigación de sus docentes- investigadores. De este modo, el sistema de categorización de Colciencias se incorpora en las universidades y se convierte en un criterio de calidad de las instituciones universitarias para dar garantía de que las instituciones están haciendo investigación de calidad, lo que las constituye en instituciones “competentes”. En la última investigación realizada en el año 2010 por el grupo de investigación colombiano *Sapiens Research*, se midieron los niveles de cumplimiento de la política y se evaluó la calidad de las instituciones según su productividad académica reflejada en la categorización de grupos y en la oferta de programas de formación de alto nivel. Para ello se retomaron los indicadores de Ciencia, Tecnología e innovación de las instituciones de Educación Superior colombianas con el fin de identificar la calidad de las instituciones. Los indicadores que

se utilizaron estaban dirigidos al campo investigativo, el de la ciencia, la tecnología y la innovación (CT+I), de este modo se tuvieron en cuenta: “número de maestrías y doctorados dictados desde la ciudad de la IES (2009), número relativo de grupos de investigación reconocidos y clasificados por Colciencias (2009) y número de revistas indexadas en Publindex (Peña, C. (edit) 2011, 1 - 2).

Vemos entonces cómo el sistema se convierte en el organismo de legitimación de la investigación en las instituciones de educación superior, con lo cual reproducen los parámetros para determinar la calidad de la investigación en las universidades, lo que genera en las instituciones un interés por competir para alcanzar un mejor nivel en el ranking de las universidades del país, esto no quiere decir que hablar del tema de la calidad en investigación sea nuevo, ya que desde finales del siglo pasado se viene reflexionando sobre el mejoramiento de la investigación en las diferentes áreas y a la vez se han planteado criterios para valorar su calidad, pero según la naturaleza de cada programa de investigación, por esta razón Myriam Henao Willes, en el documento que recoge los textos expuestos en el Simposio del Programa Nacional de Ciencias Sociales de 1992, no descarta la posibilidad de contemplar los criterios de calidad, pero que respondan a las características de las ciencias sociales, “La multiplicidad de interpelaciones demuestra que la actividad investigativa se desarrolla en un complejo de relaciones en el que se involucran, con igual tenacidad, conceptos, teorías, hipótesis, juego de intereses, pasiones, valores, creencias y poderes. Y es en este complejo de relaciones donde debemos ubicarnos para centrar el aspecto de los criterios de calidad en investigación social (Henao Willes, 1993: 112).

Los sistemas de información de Colciencias se encuentran diseñados bajo el paradigma objetivista en el que las matemáticas son el método de legitimación y validez por excelencia, lo cual ha predominado en las ciencias en general y desde hace mucho tiempo también rige las ciencias sociales. Para Boaventura de Sousa Santos, “la matemática proporciona a la ciencia moderna no sólo el instrumento privilegiado del análisis sino también la lógica de la investigación, e incluso el modelo de representación de la propia estructura de la materia [...] De este lugar central de la matemática en la ciencia moderna derivan dos consecuencias principales. En primer lugar, conocer

significa cuantificar. El rigor científico se calibra por el rigor de las mediciones. Las cualidades intrínsecas del objeto son, por así decir, descalificadas y en su lugar pasan a imperar las cantidades en que eventualmente se pueden traducir. Lo que no es cuantificable es científicamente irrelevante” (Santos, 2009: 24). El sociólogo portugués plantea cómo el saber basado en la concepción positivista y eurocéntrica ha permeado las formas de producción en ciencias sociales y a la vez ha condicionado el modo de producción de conocimientos mediante la exclusión de aquello que no cumple con los parámetros establecidos por el sistema dominante. Así, podemos reconocer cómo esta racionalidad basada en el paradigma de la veracidad que otorgan las mediciones y puntuaciones matemáticas, llega al punto de atribuir valoraciones numéricas a las producciones de los investigadores, lo que se convierte en la herramienta para la categorización de grupos de investigación. Así lo comenta la profesora Aida Quiñonez:

Ellos tienen unos criterios, y hay producciones que tienen mayor valoración que otras. Supongamos, nosotros hicimos un diplomado, y ese diplomado está vinculado al grupo, de alguna manera es un producto que surgió dentro de un proyecto de investigación, registrar ese diplomado y registrarlo nos da buen puntaje. A mi modo de ver un diplomado no debería tener un puntaje muy alto con relación a un artículo, que puede tener un puntaje mucho mayor, pero en este caso, el nivel formativo tiene mayor puntaje. Así se refleja en la simulación previa a la categorización de grupos. Yo sé que sí, que de cierta manera ha mejorado algo, pero sigue siendo más cuantitativo y si tú miras, la valoración es cuantitativa. No me imagino qué mirarán cualitativamente allí, o si simplemente miran qué producciones, que las producciones no se repitan, es lo mismo que nosotros hacemos: que las producciones no se repitan, que sea el número que estamos diciendo, que hayamos vinculado a cada profesor con su producción (Quiñonez, 2001: 26 de enero).

El sistema posee una lógica de medición matemática que se puede aplicar a cualquier otro tipo de saber. Así vemos cómo el paradigma matemático caracteriza el sistema de valoración de las investigaciones en las universidades, pues miden con “objetividad” los productos investigativos en áreas como las humanidades y las ciencias sociales. Se busca recoger la totalidad de productos en cifras, pero a través de esto no se calcula su impacto o su capacidad para generar nuevo conocimiento, ya que este ejercicio tendría que responder a criterios cualitativos y esto dificultaría el trabajo de tener control sobre la información de los grupos y las investigaciones. Este paradigma matemático se ha convertido en hegemónico y determina la estrategia para la categorización de grupos de investigación a través de la valoración de las producciones.

Hasta acá, hemos visto cómo la experiencia de docentes y usuarios de los sistemas de información de Colciencias permite reconocer el modo en que opera la burocratización del sistema con el fin de controlar y legitimar a través del reconocimiento en el campo investigativo. Sin embargo, en muchas ocasiones los resultados de investigación se quedan en revistas que a veces ni siquiera circulan dentro de la comunidad académica. De este modo, investigar, para docentes neófitos, se limita al cumplimiento de los requisitos del sistema, casi sin cuestionar la “lógica” que lo preside. Lo que busca, la mayor parte de los investigadores, es lograr una mejor clasificación de sus grupos, aún a costa de tener que aprender el, a veces, complejo diligenciamiento de formatos o el cumplimiento de los requisitos de las revistas para indexación⁸. En muchos casos, el docente sin tener contacto alguno con las comunidades, realiza procesos investigativos desde su escritorio y logra conseguir puntos por publicaciones, logra el aumento del salario y la mejora en la categorización de su grupo, pues su mayor respaldo se encuentra en su historial académico e investigativo, en las publicaciones en revistas indexadas, con total independencia de los cambios que genere en su contexto vital. Adecuar la producción intelectual a las características de los sistemas de información del campo científico conlleva beneficios que van desde el reconocimiento por parte de la comunidad académica hasta el aumento salarial para los docentes e investigadores.

Tal como vimos en la primera parte de este capítulo, existen dos racionalidades desde las cuales se desenvuelve el SNCTI: la forma-empresa y la dominación burocrática, las cuales se encuentran en los lineamientos del plan 2019, en los documentos CONPES y en el modo en que funcionan los sistemas de información como parte del engranaje de la productividad en CT+I. En la segunda parte vimos además cómo estas dos racionalidades se han incorporado en el *habitus* de los investigadores colombianos, en la medida en que se ven obligados a cumplir las normas de un “campo científico”

⁸ La indexación de revistas es un procedimiento que retoma las prácticas del siglo XVIII en los países desarrollados en los que se construían bases de datos que según el Comité Nacional de Indexación y Homologación, Servicios de indexación y resumen utilizados para los procesos de indexación y homologación de Revistas Especializadas de CT+I, (2003 -2006, 2) tenían como fin: “a) ayudar a las comunidades científicas a identificar los descubrimientos más importantes contenidos en ese gran cúmulo de documentos, y b) que los autores y editores vieran en éstas los dispositivos de diseminación de mayor cobertura”.

estructurado cada vez más por los imperativos del mercado. Estas “formas de actuar”, estas prácticas investigativas, se han venido naturalizando cada vez más en la comunidad académica nacional.

2. El conocimiento: ¿propiedad privada o bien común?

Debería ser un axioma que la literatura científica existe para divulgar el conocimiento científico, y que las revistas científicas existen para facilitar este proceso. Por consiguiente, las reglas de uso de la literatura científica deberían diseñarse para ayudar a conseguir este objetivo.

Richard Stallman

En el primer capítulo se planteó cómo el discurso hegemónico permea las políticas educativas, y cómo se evidencia en los lineamientos de medición de la producción investigativa, la relación del docente-investigador con Colciencias y el modo en que se condiciona su producción investigativa a partir de las políticas para la medición y categorización de esas producciones. En el presente capítulo analizaremos cómo se esquematiza la producción de artículos, de libros o de otras producciones académicas para cumplir con requerimientos institucionales y con la búsqueda de rentabilidad económica en el “capitalismo informacional” (Zukerfeld, 2010)⁹. Con este propósito, se estudiará el rol del docente investigador desde el momento en que busca la difusión de su producción a través de una editorial externa a las editoriales universitarias, y para ello se tomará el caso específico de la editorial Mc Graw Hill con las soluciones digitales que está implementando actualmente. De este modo, se evidenciará cómo se operacionalizan las políticas económicas en la sociedad del conocimiento, cómo se consolidan los oligopolios y cómo el docente es visto desde estas entidades como un productor de *capital económico*, lo que termina siendo de gran interés para el sector empresarial. Al finalizar, se planteará el debate de la incorporación de políticas de propiedad privada a los bienes intelectuales en la medida en que son considerados como bienes comunes.

⁹ Mariano Zukerfeld utiliza esta denominación para referirse a la característica de la sociedad contemporánea en la cual han ingresado una serie de regulaciones jurídicas y económicas ligadas a la expansión de las tecnologías de la información y comunicación.

2.1. Limitaciones del acceso al conocimiento en publicaciones digitales

La editorial Mc Graw Hill tiene presencia en varios países hispanoamericanos y se ha especializado en áreas como educación, medicina e informática. En la actualidad, se encuentra incursionando en el mercado de los libros digitales, y tiene como grupo objetivo a las universidades. Para promover la compra de e books uno de los argumentos que utiliza es la implementación de alternativas digitales para evitar el uso de papel y disminuir el daño que ocasiona la tala de árboles en la producción masiva de libros. Por esta razón, en esta editorial presenta al e-book como alternativa ecológica. También sustentan que a través del e-book se facilita el acceso a los contenidos que ya no se imprimen por parte de las editoriales porque tienen solicitudes de pocos usuarios, y que además se logra concentrar en un computador o en un dispositivo electrónico la mayor cantidad de información, de recursos y de actividades, lo que responde a la lógica del capitalismo informacional.

Esta editorial, Mc Graw Hill, ha venido incorporando soluciones digitales como los E-books, el Open Publishing y el Librisite. Los E-books son publicaciones digitales que tienen el mismo contenido que el libro impreso, pero en formato electrónico y que posee herramientas de estudio como tomar notas, compartirlas con el docente o con los demás compañeros. Dentro de las ventajas que se resaltan de los e-books se encuentran que agiliza la búsqueda de temas y capítulos, se pueden portar muchos libros en un dispositivo electrónico, y da solución al problema de desplazarse para ir a consultar el libro a la biblioteca y que se encuentre en préstamo o de que ya se hayan agotado los ejemplares en las librerías. Para acceder a un e-book se asigna un código para el ingreso de un solo usuario, quien podrá descargar el e-book sólo por una vez en un computador, este usuario puede acceder al e book, a sus notas hasta por el periodo que la editorial determine, según sus condiciones de uso, y no podrá prestarlo ni cambiarlo, como podría suceder con una versión impresa. En el caso en que no se hayan guardado los archivos y se quiera volver a acceder a los contenidos, la editorial sugiere lo siguiente:

Te sugerimos que guardes una copia en CD de las ediciones anteriores. Aun cuando todavía conserves tus derechos, nosotros retiramos las ediciones antiguas al cabo de cierto tiempo y *la única forma de obtenerlas es solicitando un disco físico con esos archivos.*

(Esto implica una cuota por el medio físico, el envío y el servicio, que suele ser de 15 a 25 dólares.) Si conservas esos archivos en tus viejos DVDs tendrás de ordinario una buena solución (Mc Graw Hill, 2011)¹⁰

El problema no es que estén solicitando una copia en el disco duro del computador del usuario, sino que si el usuario no llegara a hacerlo, podría perder los derechos de acceso adquiridos con la compra y deberá pagar por eso, pues la editorial puede deshabilitar el permiso de acceder al e-book, ya que tiene las licencias y los derechos para hacerlo y el usuario ha aprobado estas condiciones. En este caso, quien gana es la editorial, no los autores y tampoco el usuario, pues el porcentaje por compra de libro para el autor es muy poco, sólo del 15% con relación al costo del libro electrónico. El 85% restante es para la editorial. Lo peor de todo es que esto es legal y las editoriales están protegidas bajo el sistema de derechos de autor o copyright, como lo menciona Richard Stalman: “el sistema de copyright funciona mediante la concesión de privilegios y por lo tanto de beneficios, a los editores y a los autores, pero no lo hace en su provecho. Más bien lo hace para modificar su comportamiento: proporciona un incentivo para escribir y editar más” (Stalman, 2004: 108). De este modo, vemos que el e-book se produce bajo un esquema de contratación flexible que beneficia a los grupos editoriales, a la empresa privada y favorece el fortalecimiento de los monopolios.

Continuemos ahora con otra solución digital de esta misma editorial Mc Graw Hill: el Open Publishing, una herramienta que permite a los profesores y académicos publicar sus investigaciones conservando los derechos patrimoniales bajo el sello de Mc Graw Hill. Para ello, el autor publica el material en una plataforma virtual y posteriormente lo coloca a disposición de los estudiantes. El autor otorga el precio al e-book con base en un costo mínimo que asigna la editorial, de lo cual obtendrá sus ganancias. No obstante, la publicación implica que la mayoría de recursos vayan para la editorial y que, además, el docente deberá motivar a sus estudiantes a leerlo pero siempre y cuando *compren* el libro electrónico o el código para entrar a él. Actualmente, muchas instituciones están accediendo a la compra de e-books debido a que se ofertan materiales más actualizados y por las facilidades para establecer comunicación entre los estudiantes y el docente a través del mismo dispositivo.

¹⁰ El resaltado es mío

La siguiente solución digital de la editorial Mc Graw Hill es el Librisite como alternativa para las bibliotecas, que se propone como una ventaja por la portabilidad del documento, las facilidades de uso y de préstamo, ya que el estudiante puede solicitar los libros a la biblioteca a través de internet, ésta le otorga un código para acceder y el sistema lo habilita para consultarlo por un periodo determinado, máximo de una semana, pasada la cual el sistema se deshabilita automáticamente y el usuario ya no podrá acceder de nuevo. Las ventajas que presenta la editorial para esta alternativa de consulta es que el estudiante podrá acceder al documento desde cualquier dispositivo electrónico, su formato de lectura es amigable y evitará los problemas causados por extravíos, multas y recargos, pues el acceso al documento quedará desactivado según el tiempo que la biblioteca haya programado de antemano. En este caso, si las universidades o los docentes quieren actualizar sus recursos o contenidos de curso y utilizar e-books, deberán asegurarse de que los estudiantes tengan acceso individual a los dispositivos informáticos y que puedan pagar de nuevo en el momento en que las condiciones de uso hayan expirado; además se debe pagar por cada uno de los estudiantes que deseen o que deben ingresar al dispositivo o que cada estudiante pague por ello, eliminando así la posibilidad de que el material se copie, pues además sólo un 40% de este e-book se puede imprimir.

El problema latente se centra en que a través de estos mecanismos las editoriales controlan y restringen el acceso al conocimiento mediante el pago o la penalización por la copia a través de la propiedad intelectual y los derechos patrimoniales. Con esto, se observan dos fenómenos que pueden ser perjudiciales para la educación superior en Colombia: primero, muchos estudiantes se han formado a partir de los préstamos en bibliotecas, o teniendo acceso a fotocopias, y desde hace pocos años, acceso a documentación escaneada que permite la difusión y el acceso al conocimiento con fines formativos, no comerciales. Para Richard Stallman, los libros electrónicos poseen muchas limitantes en comparación con el libro impreso, ya que agudiza las dinámicas de los sistemas de control informáticos:

Estamos empezando a ver libros electrónicos que retiran a los lectores muchas de sus libertades tradicionales – por ejemplo, la libertad de prestar un libro a un amigo, tomarlo

prestado de una biblioteca, de comprarlo sin darle tu nombre a una base de datos empresarial, incluso la libertad de leerlo dos veces. Los libros electrónicos codificados restringen por lo general este tipo de actividades – sólo puedes leerlos con un software especial secreto diseñado para limitar tus libertades (Stallman, 2004: 118).

Con estas soluciones digitales sólo podrán acceder los estudiantes que tengan las facilidades económicas para ello, lo que desestimula un gran porcentaje de las opciones formativas para muchos de ellos que provienen de estratos socioeconómicos bajos. El problema radica en que el acceso al conocimiento se hace depender de las capacidades económicas, de las condiciones infraestructurales de un usuario o del manejo (*know how*) que tenga de los recursos informáticos, pues de no tener las habilidades para utilizarlo quedará automáticamente excluido. Aparte de esto, se está limitando la libertad del usuario para acceder o para dar un uso propio al conocimiento, en la medida en que tal libertad empieza a estar regulada por las editoriales o por las leyes que las protegen. Así lo plantea Stallman: “En el contrato de copyright, el gobierno emplea nuestra libertad en lugar de nuestro dinero. La libertad es más valiosa que el dinero, así que la responsabilidad del gobierno en el empleo sabio y austero de nuestra libertad es incluso mayor que su responsabilidad en el uso de nuestro dinero. Los gobiernos jamás deben poner los intereses de los editores a la par que la libertad del público” (Stallman, 2005: 111)

Detrás de la limitación del acceso se encuentra un condicionamiento económico a la libertad, contradicción inherente al sistema capitalista, en el que una persona es “libre” en la medida en que tenga los recursos económicos para elegir entre los productos ofrecidos por el mercado. Con lo cual volvemos al problema del *conocimiento como mercancía*, ya mencionado en el capítulo anterior. En la medida en que las leyes protegen los derechos de los empresarios (en este caso de las editoriales) por encima del derecho de los ciudadanos, nos enfrentamos al hecho de que el conocimiento deja de ser un bien común y público para convertirse en un bien privado.

Desde este punto de vista, podríamos decir que una de las formas más insidiosas de regulación en las sociedades contemporáneas que Deleuze (2009) denomina “sociedades de control” son las políticas estatales de propiedad intelectual que le

otorgan un valor económico a la investigación, derechos a los autores y a las instituciones, al mismo tiempo que permiten el funcionamiento de una economía basada en la producción de conocimiento, en la cual éste genera valor económico mediante su ubicación en el contexto de los *bienes privados*. De este modo, el conocimiento se convierte en algo exclusivo de quienes pueden acceder económicamente a él y ya no de quienes lo producen. Como consecuencia de ello, las entidades productoras de conocimiento (universidades, centros de investigación, editoriales, etc.) se tornan empresas capitalistas que compiten en un mercado, lo cual fortalece los monopolios y amplía las distancias entre los productores y los usuarios.

Las condiciones de uso de los E-books a las que nos referíamos antes son un ejemplo de la manera en que el conocimiento queda bajo las leyes del mercado a través de la propiedad intelectual y sitúa sobre él una estrategia de control que regula el funcionamiento de los monopolios, reconoce los derechos de los empresarios y reduce las posibilidades de acceso para los usuarios. Zukerfeld (2011: 11) plantea dos tipos de teorías que legitiman actualmente los derechos de propiedad intelectual: la teoría de los derechos morales y las teorías utilitaristas. En la primera, hay un reconocimiento de los derechos inalienables de los individuos y una apelación a que se atribuyan las obras a quien realmente las hizo; en la segunda, se busca que estas producciones tengan un incentivo económico para los productores, pues son ellos quienes generan valor para los individuos y buscan limitar las pérdidas y los efectos negativos de los precios.

El problema de la propiedad de los bienes intelectuales y de los derechos de uso radica en realidad en la apropiación de los bienes intelectuales pues en ese momento surgen una serie de beneficios para quienes los poseen. Zukerfeld define el concepto de propiedad mediante la combinación de las siguientes ideas: “*Usus* (la posibilidad de exclusiva del propietario de utilizar el bien). *Fructus* (la posibilidad exclusiva de obtener una ganancia económica de dicho bien). *Abusus* (la posibilidad de enajenarlo; alquilarlo o venderlo)” (2010: 3), esto quiere decir que en el momento en que al bien intelectual se le asigna la categoría de propiedad está supeditado a los usos que desee darle al bien quien lo posee, de la obtención de un beneficio económico y, en muchos

casos, de su abuso, lo que encontramos en muchas industrias editoriales como la que acabamos de describir.

Hemos visto hasta acá cómo el sistema de propiedad intelectual se convierte en el mecanismo que regula, controla y limita el acceso al conocimiento para los usuarios, lo que sitúa la producción del conocimiento en el contexto del mercado, de los bienes privados y de la propiedad. A continuación, haremos una descripción del funcionamiento de este sistema para comprender parte de las tensiones existentes en las condiciones de acceso a la información y al conocimiento.

2.2. Geopolíticas del conocimiento y universidad empresarial

Hemos analizado cómo el E-book, es un ejemplo de la aplicación de los derechos de autor y de las limitaciones que se dan a los usuarios para acceder al conocimiento debido al manejo de los derechos patrimoniales que le son concedidos a las editoriales. En el mismo contexto se encuentran las políticas para el registro de patentes, lo que legitima un modo de producción de conocimiento que contribuye al aumento de la participación de los países en los índices de competitividad internacional. Para ahondar sobre este tema se analizará el sistema de patentes a la luz de los derechos humanos y del concepto de bien común, se buscará comprender de qué modo las exigencias actuales para la propiedad intelectual se convierten en el cumplimiento de un parámetro externo a las condiciones actuales de nuestro país, haciendo que las brechas entre países desarrollados y subdesarrollados sean cada vez más amplias.

Aunque algunos países han tenido una regulación para la protección de derechos de autor y de patentes desde hace más de dos siglos, esta situación fue establecida como un “derecho humano universal”, el día 10 de diciembre de 1948, con la aprobación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU), en la cual se contempló el derecho a la protección del conocimiento científico y cultural por parte de los productores. En ambos párrafos se

encuentra una relación entre la posibilidad de participar en la cultura y el progreso y la protección de derechos de autor, como se muestra en el artículo 27:

“1. Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten. 2. Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora” (ONU, 2011)

En este punto, surge la pregunta: ¿cómo y en qué condiciones podría un ciudadano cualquiera participar en la “vida cultural y el progreso científico” de su país cuando esas producciones tienen propietario? Ya desde el año 1970, la ONU fundó la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) cuyo propósito es velar por la protección de los derechos de los productores a nivel internacional y promover el reconocimiento de sus obras, mediante la creación de un marco que se implemente en los países asociados para permitir la comercialización nacional o internacional de esas producciones. Y aunque en el artículo 27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos hay un reconocimiento tanto a los usuarios como a los productores, en la medida en que muestra la participación de los primeros en las producciones culturales y del derecho universal a gozar del progreso científico, no obstante, con la creación de la OMPI, la mirada se centra en la protección de los productores y en el mejoramiento de los sistemas de protección de la propiedad intelectual de los países miembros. Pasamos entonces de la protección de los productores a la asistencia técnica y jurídica en la “observancia” de los derechos de propiedad intelectual, al mismo tiempo que se proporcionan sistemas internacionalmente válidos para el registro de patentes, marcas y diseños industriales. ¿Dónde queda entonces la “persona” que tiene derecho a participar de la cultura y de la ciencia? Ésta se asume simplemente como *consumidora* en la relación mercado-cliente, mientras que el sistema de protección de la propiedad queda encargado de garantizar la calidad de los productos, de tal manera que el “cliente” quede satisfecho. El énfasis se pone entonces en la confiabilidad de las empresas y en la satisfacción a plenitud de los clientes.

Para la OMPI, la propiedad intelectual “se refiere a las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes

utilizadas en el comercio” (OMPI, 2011). Esta propiedad se divide en dos categorías: la propiedad industrial y los derechos de autor. La primera incluye las patentes, marcas, diseños industriales y las indicaciones geográficas; la segunda comprende las obras literarias, artísticas y diseños arquitectónicos. La idea es garantizar un reconocimiento económico para quienes tienen la propiedad intelectual de un producto X.

La propiedad intelectual se transformó a la par de la consolidación del capitalismo cognitivo e informacional. Paulatinamente se fue expandiendo en los medios de comunicación, en el ámbito jurídico, en los escenarios de la ciencia y de la educación, hasta irse unificando y naturalizando. Parte de esta transformación fue la combinación de dos aspectos que estaban escindidos en el capitalismo industrial: los derechos de autor para la cultura y la propiedad industrial para la economía (Zukerfeld, 2010: 21). Unidos estos dos, pasaron a ser enmarcados dentro del término “propiedad intelectual”, tal como se evidencia en la definición ya señalada de la OMPI. Zukerfeld analiza la dispersión del término propiedad intelectual antes de los años setenta y muestra cómo poco a poco se fue expandiendo y unificando. El sociólogo argentino estudia el modo en que el término “propiedad intelectual” se consolidó, tal como lo conocemos actualmente, a partir de la realización de dos operaciones: la unificación y la propertización.¹¹ Nos interesa, en este caso, el tema de la unificación:

Las dicotomías en las que se basaban las distinciones relativas a la regulación capitalista de los conocimientos en el período industrial tienden a fluidificarse y, a la vez, la naciente etapa produce nuevas regulaciones sobre los conocimientos que no pueden ser asimiladas por el viejo par derechos de autor/propiedad industrial. Es necesario negar, recuperar y trascender (*aufheben*) a esos vetustos esquemas a través de un contenedor que ponga coto a tanta diversidad. Naturalmente, ésta es la función del proceso de unificación” (Zukerfeld, 2010: 19).

En el sistema de protección de la propiedad intelectual se incorporan estrategias del capitalismo global que legitiman los modos de producción contemporáneos, y para ello se otorgan permisos de comercialización a través de patentes de creación o de uso, como por ejemplo los derechos de explotación comercial para los inventores. En Colombia, el Estado administra el sistema de patentes y propiedad industrial a través de la Superintendencia de Industria y Comercio adscrita al Ministerio de Comercio,

¹¹ La “propertización” de la que habla Zukerfeld (2010) hace referencia a la transferencia a la propiedad intelectual de la connotación positiva de la propiedad privada física.

Industria y Turismo. Su función es la de organizar, administrar, regular y otorgar las concesiones a los comerciantes y empresarios para evitar la ilegalidad, la competencia desleal y así obtener el reconocimiento económico en la comercialización de sus productos. A la vez se incluye el segundo “elemento” del proceso, el consumidor, y en este sentido la Superintendencia velará por penalizar la publicidad engañosa y controlar la competencia desleal para garantizar que los productos que adquiera el consumidor sean legales. Por su parte, la Dirección Nacional de Derecho de Autor, que pertenece al Ministerio del Interior y de la Justicia, regula las políticas gubernamentales para el respeto de los derechos de los titulares de las obras.

Cada vez ha cobrado mayor importancia el registro de patentes, la propiedad industrial y la propiedad intelectual en las economías actuales, lo cual hace que las universidades que realizan investigación e innovación tengan una relación directa con la Superintendencia y la Dirección Nacional de Derecho de Autor, en la medida en que a través de ésta se deben registrar las patentes. Como ya se vio en el capítulo uno, aumentar el número de patentes es una estrategia que permite a las universidades ser calificadas dentro de las instituciones con mejor calidad en el país. Por ello, deben promover cada vez más la investigación que conduzca a la innovación, ya que así lograrán un mejor posicionamiento, podrán obtener mayores recursos y aportar al “desarrollo del país”. Este factor es un imperativo, tanto para los procesos de acreditación institucional como para la financiación de la misma universidad. En el Informe de Educación Superior en Iberoamérica se plantea que:

Debido a la relación creciente entre investigación científico-tecnológica y desarrollo, el número de publicaciones científicas y/o de patentes producidas por investigadores individuales, grupos de investigadores de una determinada institución, país o región ha adquirido importancia estratégica [...] Hoy día los patrones de producción de publicaciones y patentes no sólo constituyen elementos de prestigio científico-tecnológico individual o grupal, sino que también corresponden a elementos predictores de potencialidades de desarrollo (Centro Universitario de Desarrollo (CINDA), 2010: 65).

Todo esto nos lleva a considerar cómo se manifiesta esta articulación de la investigación y registro de patentes en el caso colombiano. Según los indicadores de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (Ricyt), el registro de patentes ha sido variable en el periodo 2001-2008, tal como aparece en la figura 1. Esto podría

estar sucediendo por varias razones: la baja inversión en CIEI, la carencia de un sistema de protección de la propiedad intelectual que sea independiente de la superintendencia, o la utilización de estándares externos para la medición de la producción intelectual.

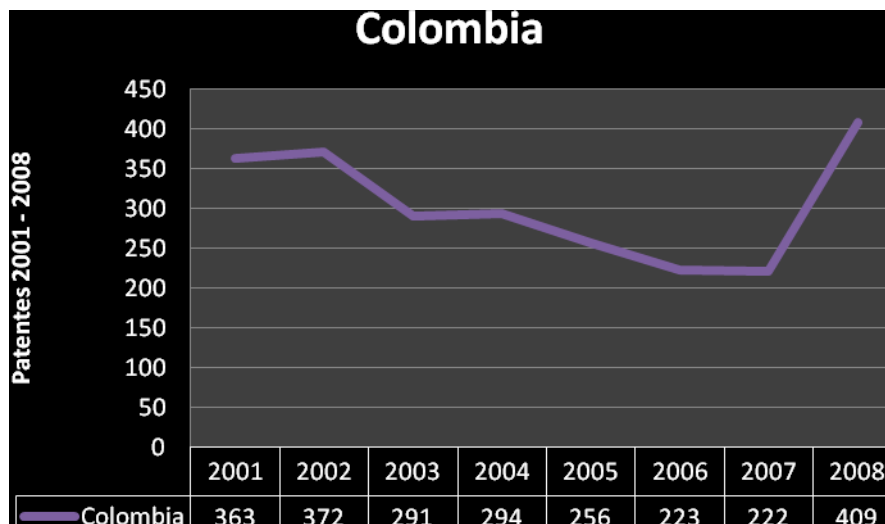


Figura 1. Número de patentes registradas en Colombia 2001-2008
Fuente: elaboración propia

Para hacer una comparación del registro de patentes entre algunos países Iberoamericanos, se tomaron como referencia las patentes registradas en el año 2008, y se encontró que mientras en Estados Unidos se registraron 185.224 patentes, en Colombia se registraron apenas 409, lo cual sitúa al país en el cuarto lugar entre los países latinoamericanos, tal como se muestra en la Tabla 1. Ésta es una muestra del modo en que la implementación de unas geopolíticas del conocimiento se obstina en medir con el mismo instrumento los niveles de desarrollo de países en diferentes condiciones socioeconómicas. Desde luego que esto termina favoreciendo las grandes economías mundiales y fortaleciendo los monopolios empresariales, ya que surgen figuras como las del “apadrinaje” de los grandes productores hacia los pequeños, y en muchos casos se da la explotación de materias primas para el beneficio de las grandes empresas del primer mundo, incrementando la deuda externa de los países del sur.

PAIS	EU	Esp	Can	Méx	Bra	Arg	Chil	Col	Guat
Patentes 2008	185224	20907	18703	10440	2778	1214	1011	409	96

Tabla1. Relación de patentes colombianas con Iberoamérica
Fuente: elaboración propia

El registro de patentes evita que los inventos sean explotados por otros gracias a la protección que otorga un licenciamiento, garantizando además que haya retribuciones económicas mediante acuerdos comerciales que permitan el uso. En Colombia, el registro de patentes es bajo por la poca inversión que hay en investigación, lo cual nos convierte en consumidores y usuarios de las licencias de otros países y se beneficia a quienes tienen mayor infraestructura y capacidad para producir. Esto, como se ha dicho, amplía los niveles de desigualdad entre los países ricos y pobres, aumenta la exclusión y explotación tanto de mano de obra como de materia prima, y permite que países que tengan mejor infraestructura exploten los recursos de otros países y obtengan beneficio de ello. Así lo plantea el sociólogo venezolano Edgardo Lander:

En este nuevo contexto global, los saberes no sólo están presentes indirectamente o como dispositivos de legitimación, sino que inciden inmediata y directamente en el establecimiento de nuevas subordinaciones y nuevas relaciones de dominio y explotación. Al definirse unas modalidades históricamente específicas de conocimiento (las occidentales) como conocimiento objetivo y universal, conocimiento digno de protección mediante los derechos de la propiedad privada intelectual, y los otros conocimientos como no-conocimiento, se permite simultáneamente la apropiación (pillaje o piratería) del conocimiento de los Otros, mientras se protege (esto es se obliga a pagar por su uso) una sola modalidad de conocimiento: el conocimiento científico/empresarial occidental. (Lander, 2001: 1)

En el mismo texto, Lander muestra cómo los derechos de propiedad intelectual terminan siendo un mecanismo colonial que legitima la dominación de unas potencias sobre otras mediante la apropiación de información para el establecimiento de patentes y derechos de propiedad intelectual. Así lo expusieron los pueblos indígenas en la Declaración de Seattle de 1999, quienes se pronunciaron frente a los derechos de propiedad intelectual establecidos por la OMC (Organización Mundial del Comercio), mostrando cómo los acuerdos de propiedad intelectual generan una nueva forma de colonización sobre la biodiversidad y el conocimiento ancestral:

Los TRIPs (Aspectos de los Derechos de propiedad Intelectual vinculados al Comercio) de la OMC fomentan el robo y patentamiento de nuestros recursos biogenéticos. Algunas de las plantas que los pueblos indígenas han descubierto, cultivado y utilizado como alimento, medicinas y para sus rituales sagrados ya han sido patentadas en EE.UU., Japón y Europa. Como ejemplo de lo anterior tenemos la ayahuasca, la quinoa y la sangre de dragón en las selvas de América del Sur, la kava en el Pacífico, el azafrán y el melón amargo en Asia. Nuestro acceso a y control sobre nuestra propia diversidad biológica, y

el control sobre nuestro conocimiento tradicional y patrimonio intelectual se ven amenazados por el Acuerdo TRIPs (Lander, 2001: 24).

La OMC regula las normas de propiedad intelectual en las que el conocimiento (antiguo o moderno) se equipara a cualquier otro producto comercial. En épocas anteriores, el conocimiento era importante porque le permitía al hombre encontrarse y conocerse a sí mismo, desarrollar alternativas para el mejoramiento de sus condiciones de vida en comunidad, o porque daba respuestas a los interrogantes metafísicos del ser humano. Hoy en día, las nuevas geopolíticas han convertido al conocimiento en una estrategia del mercado en el que las grandes potencias están compitiendo. Compiten por el número de patentes que tienen, por las licencias de bioprospección, por los derechos de autor y la propiedad intelectual de los productos que generan, lo cual es relevante porque genera ingresos y ayuda a aumentar el producto interno bruto (Castro-Gómez, 2005). El problema, como ya argumentamos en el capítulo primero, es que la forma-mercado se ha empezado a incorporar cada vez más en escenarios donde antes era impensable una relación mercantil. Ámbitos como la vida privada, la sexualidad, el tiempo libre, la familia, y ahora también los conocimientos ancestrales, empiezan a ser vistos como “valor de cambio”, como susceptibles de una geopolítica del conocimiento.

Una muestra de este reforzamiento de las barreras proteccionistas erigidas por los países del Norte es el ingreso de Colombia, en el 2008, en una lista de países que tienen falencias en la protección de derechos de autor denominada "Priority Watch List". En Estados Unidos anualmente se selecciona un grupo de países y se realiza un examen para identificar el cumplimiento de las normas de derechos de autor y del pago por el uso de productos cuyas patentes les pertenecen, con lo cual identifican si se está dando el uso y el pago por las patentes, los segundos usos con o sin registro de los productos licenciados, y la protección de la información. Con base en estos criterios se ha considerado que en Colombia se incumple con las leyes de protección de información, pues se presentan muchos casos de piratería farmacéutica y se violan las leyes para la penalización de los operadores ilegales de televisión por cable, lo cual termina generando pérdidas para las empresas norteamericanas y conlleva multas y sanciones para los países de la lista. En términos de Edgardo Lander,

Los países que generan tecnología siempre han intentado protegerla, mientras que aquellos que la importan han buscado formas que maximicen su acceso a la tecnología disponible. Por ejemplo, cuando Estados Unidos era un país en desarrollo relativamente joven se negó a respetar los derechos de propiedad intelectual internacionales con el argumento de que tenía derecho al libre acceso a obras extranjeras para avanzar su desarrollo social y económico (2001: 11)

Este sistema de protección se convierte en un mecanismo de control de las potencias mundiales que permite vigilar el uso y las ganancias de la producción que se realiza en *todos* los territorios, mediante la implementación de un aparato jurídico global regido por el cumplimiento de *acuerdos* que deben cumplir todas las naciones adscritas a la ONU. Lo que plantea Lander es que la mayor parte de las regulaciones provienen de los Estados Unidos y se realizan para favorecer los flujos del capital global, que en gran medida “pasan” por ese país. Hablamos entonces de un sistema de carácter geopolítico que “protege”, cuida y estimula la propiedad intelectual, en beneficio siempre de aquellos países que disponen de la tecnología y los recursos para producir. El sistema de propiedad intelectual surge de una necesidad muy específica, pero gracias a las exigencias de la globalización se extiende de manera indiscriminada hacia los demás países de manera obligatoria, presentándose así como la única fórmula para el bienestar y el mejoramiento de la calidad de vida de los pueblos.

En el informe del Centro Interamericano de Desarrollo (CINDA) y de la Red Iberoamericana de Universidades (Universa) que mencionamos con anterioridad, se analiza cómo las universidades latinoamericanas “deben” contribuir con el desarrollo de la región, y muestra cómo es cada vez más fuerte la relación entre productividad académica y desarrollo económico. Para ello se toma como referente el número de productos académicos realizados en la región, que han ido en crecimiento en el periodo de 1998 a 2007. De este modo, el informe muestra la relación entre la inversión, la formación de investigadores y la productividad académica con miras a llegar a ser regiones de mayor competitividad:

Las actividades de investigación y desarrollo, están enfatizando ahora el desarrollo de tecnología e innovación, como un medio para apoyar la competitividad nacional y estimular la economía. Dicha economía se hace más y más intensiva a nivel del conocimiento, incrementando la demanda societaria por una mayor y mejor educación científica y un entrenamiento tecnológico más especializado en las universidades (Centro Interamericano de Desarrollo CINDA, 2010: 32)

La relación entre productividad académica en las universidades, innovación y competitividad cada vez se hace más evidente y empieza a ser una exigencia por parte de los gobiernos y del sector empresarial, pues al entrar a medir los índices de competitividad se encuentran amplios niveles de desigualdad que hacen evidentes las condiciones en las que se da la producción en cada país. En el informe se plantea una heterogeneidad entre los países por diversas razones, entre las cuales se encuentra el hecho de que cada uno de ellos tiene prioridades de inversión diferente, lo que se refleja directamente en los planes de desarrollo, en la formación de investigadores y en la asignación de presupuesto para investigación e innovación:

Si bien es cierto que la innovación debiera orientarse a incrementar la competitividad económica de los países y que esta realidad pudiese limitar la colaboración, las diferencias anotadas anteriormente son de tal dimensión que difícilmente se visualiza efecto competidor entre uno y otros. Dicha competencia podría ocurrir entre países con desarrollo relativo intermedio, pero a menudo ellos difieren también en sus ventajas comparativas, por lo que también existiría espacio para amplia colaboración (Centro Interamericano de Desarrollo, CINDA, 2010: 79)

Los estudios para medir los niveles de competitividad dejan en evidencia esta desigualdad, pero desconocen las condiciones de cada país. En el documento Conpes 3533 llamado “Bases de un plan de acción para la adecuación del sistema de propiedad intelectual a la competitividad y productividad nacional (2008-2010)”, se plantea la necesidad de aumentar la inversión en ciencia y tecnología, desarrollar patentes y fomentar la innovación para aumentar los niveles de competitividad de Colombia. Para ello se debe fortalecer el aparato institucional, fomentar la investigación y el desarrollo, generar innovaciones para la disminución de las brechas entre los países desarrollados y subdesarrollados, con el argumento de que “los países más competitivos son a su vez los que producen mayor conocimiento patentable” (Conpes, 2008: 2).

La Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología publica anualmente indicadores que reflejan el número de patentes que se producen en los países iberoamericanos, tanto de residentes en los países, como de no residentes. Para este caso, en Colombia se registraron 31 patentes de residentes y 378 de no residentes para un total de 409 patentes registradas en el 2008. Datos como éstos son tomados por

entidades como el Foro Económico Mundial (FEM) para establecer los niveles de competitividad internacional de los países. Con datos tomados de la Ricyt se realizó un cuadro comparativo del número de patentes registradas por países iberoamericanos en el 2008 con relación al número de habitantes y se encontró que, mientras que en Estados Unidos se produjeron 609 patentes por millón de habitantes, en Canadá se produjeron 550, en España 510, en México 95, en Chile 59, en Argentina 30, en Brasil 14 y en Colombia 9, tal como aparece en la Tabla 2.

País	Patentes	Habitantes en millones	Relación patentes /millón de habitantes	Relación de producción País/ Colombia
EEUU	185224	304	609	68
Canadá	18703	34	550	61
España	20907	41	510	57
México	10440	110	95	11
Chile	1011	17	59	7
Argentina	1214	41	30	3
Brasil	2778	197	14	2
Colombia	409	46	9	---

Tabla 2. Comparativo de patentes registradas por millón de habitantes

En la tabla se refleja la diferencia entre la producción de cada país por millón de habitantes contra la producción de Colombia, mostrándose cómo en el año 2008 los Estados Unidos produjeron 66 veces más que Colombia por cada millón de habitantes, Canadá produjo 60 veces más y Argentina 3 veces. En otras palabras, la tabla indica que un millón de habitantes de Estados Unidos produjeron 66 veces más que un millón de habitantes en Colombia, o un millón de habitantes en España produjeron 50 veces más que un millón de habitantes en Colombia. Así mismo, en el “Informe Nacional de Competitividad 2010-2011: ruta a la prosperidad colectiva”, se plantea de manera comparativa cómo Colombia se encuentra en condiciones de “atraso” en términos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) y para ello se propone como meta para el año 2032 alcanzar el cumplimiento de indicadores de desarrollo y competitividad del país mediante el fomento de la Investigación para la Innovación enfocada hacia el desarrollo de una economía basada en la capacidad intelectual para producir cosas nuevas. Para el Consejo privado de competitividad,

Innovar no solo significa desarrollar nuevos productos o transformar los existentes, incluye también la creación de nuevos procesos, sistemas y servicios que permitan la explotación exitosa de nuevas ideas. Es pasar de la producción y diseminación de conocimiento científico al desarrollo de aplicaciones concretas que redunden en beneficios socioeconómicos, fruto de la actividad intelectual (Consejo privado de Competitividad, 2010: 40)

En este escenario de la innovación para la competitividad, el Estado colombiano tiene a su cargo el diseño de las políticas de CTeI, así como el establecimiento de un marco regulatorio y de un sistema de propiedad intelectual que permita a la empresa privada invertir en innovación. De allí la necesidad, cada vez más apremiante, de fortalecer la articulación empresa-universidad, con lo cual entramos a la implementación de las políticas neoliberales en su plenitud, en la medida en que el Estado solamente asume el papel de ente regulador que permita que el sector empresarial sea el que invierta en la educación y en la investigación, orientando el curso que deba tomar la universidad. De este modo, el Estado se libera de la responsabilidad de invertir en la educación pública y es el mercado quien deberá, desde ahora, cumplir esa función. En términos del informe, se plantea que el Estado debe cumplir un rol que “garantice un ambiente apropiado para las actividades de CTeI y se facilite así que el sector privado adquiera las capacidades necesarias para innovar” (Consejo privado de Competitividad, 2010: 40).

Tenemos entonces que la universidad colombiana debe responder a lineamientos de carácter geopolítico y por ello los incorpora paulatinamente mediante el establecimiento de la relación entre Investigación + Innovación, lo que poco a poco hace que la universidad se convierta en una empresa regida por las reglas del mercado. El manejo que, desde este sistema, se le da a las políticas de propiedad intelectual y derechos de autor puede tomarse en dos sentidos: primero en las posibilidades de reconocimiento de la producción de los investigadores y segundo como una forma de financiación de las universidades y como el paso de una universidad pública hacia una universidad con ánimo de lucro. De este modo, se menciona en el boletín del 9 de mayo de 2008 del Departamento Nacional de Planeación (DNP) “Las universidades, los centros de investigación y las empresas que desarrollen dichas actividades con recursos de Colciencias, tendrán ahora los derechos de propiedad intelectual sobre los resultados de sus investigaciones, lo que significa que podrán solicitar las patentes correspondientes y

explotarlas económicamente” (2008). No estamos diciendo que la universidad pública no pueda patentar o recibir ganancias de lo que patenta; lo que criticamos es que estas ganancias vayan destinadas hacia el incremento de capital privado de las empresas y no hacia el incremento del bienestar colectivo.

Con el Acuerdo 8 de 2008 de Colciencias se establece que la explotación de las investigaciones realizadas con presupuesto de esta entidad sea para beneficio de los investigadores y/o de las instituciones. Pero si se tiene en cuenta que el presupuesto para proyectos de investigación de Colciencias proviene del erario público, podría preguntarse por qué estos resultados asumen un carácter privado que beneficia a los investigadores o a las instituciones en particular y no a la comunidad. Al respecto Carolina Botero, colíder de *Creative Commons* e investigadora del grupo “Internet, derecho y sociedad”, comenta: “El Acuerdo 8 de 2008 de Colciencias entregó a los ejecutores de las investigaciones que financia la titularidad sobre la propiedad intelectual resultante de los proyectos de investigación, de modo que tuvieran control sobre su explotación” (Botero, 2011)

Lo que cuestiona Carolina Botero es dar un uso privado a los proyectos de investigación financiados con recursos públicos, pues si se hiciera un uso público de ellos se daría una mayor difusión del conocimiento y una real apropiación social de la ciencia y el conocimiento. Por ello, Botero considera que las políticas de derechos de autor cierran las posibilidades de acceso al conocimiento y enfatiza que el verdadero desacierto está en que las investigaciones que se realizan con recursos públicos otorgan beneficios económicos a las instituciones o a los investigadores y no a la gente que paga sus impuestos o que necesita beneficiarse con el conocimiento científico. Interpretamos las críticas de Carolina Botero como un reclamo por la valoración del conocimiento como *bien común*, problema del cual nos ocuparemos en la siguiente sección¹². Por el momento digamos que cuando la mediación entre un conocimiento producido y el usuario son los derechos de autor o la propiedad privada, el beneficio de ese

¹² La propuesta de Botero es que se utilicen recursos y licencias de acceso libre para romper las brechas en el acceso al conocimiento y que el conocimiento que se produce gracias a la inversión de los recursos públicos se para beneficio de las comunidades, lo cual conlleva una profundización de la democracia y la formación ciudadana incluyente

conocimiento se limitaría a aquellas personas que cumplen las condiciones para acceder a él, es decir que tienen el dinero necesario, la proximidad con los investigadores para acceder a la información, o por lo menos un computador y/o una conexión a internet. El acceso a la información y al conocimiento que patentan las universidades conlleva entonces la exclusión de aquellos que no cumplen con las condiciones de acceso. Lo cual restringe la difusión y el acceso a las “comunidades de expertos” y a las empresas que estén dispuestas a comprar esos servicios.

En el contexto de la sociedad de la información, las universidades colombianas, o por lo menos algunas de ellas, han comenzado a operar bajo la lógica de la propiedad intelectual y el sistema de patentes. Como vimos en la figura 1, el mayor número de patentes registradas lo tienen los países con altos niveles de desarrollo. En este mismo análisis, el nivel de Colombia es inferior con relación a los índices de competitividad de los países “desarrollados”, pero la meta que se plantea en los documentos institucionales es ingresar en esta lógica teniendo como meta inmediata el establecimiento de los sistemas de patentes y propiedad intelectual requeridos para la competitividad internacional. Esto conduce necesariamente al beneficio inmediato de los propietarios de las patentes y licencias, y al aumento de las brechas entre los niveles de desarrollo de los países, pues quienes pueden obtener patentes y tener la propiedad intelectual son aquellas empresas con mayores niveles de inversión, ubicadas por lo general en los países del norte, mientras que los países del sur asumirían el papel de consumidores, como ya lo hemos mencionado. El sistema de propiedad intelectual deja entonces en evidencia las desigualdades que se generan a partir de un modelo único de desarrollo al que todos los países deberían ajustarse. Creemos, sin embargo, que un modelo de desarrollo basado en el conocimiento y el saber no tendría que propiciar necesariamente la acumulación de capital en manos privadas¹³.

¹³ Vercellone lo formula de este modo: “La tesis según la cual el desarrollo implica, al menos en su fase inicial, una profundización de las desigualdades para favorecer la acumulación en detrimento del consumo inmediato, pierde toda justificación teórica por dos razones principales: a) la reducción de las desigualdades es una condición esencial de la difusión del saber y del impulso de una economía del conocimiento; b) por su naturaleza, las inversiones inmateriales confunden la distinción tradicional entre bienes de consumo y bienes de equipo, se presentan a la vez como producción y como consumo colectivo” (Vercellone 2004: 73).

En efecto, en los últimos años se han conformado grupos que parten de la crítica a este sistema de regulación y que han generado alternativas ante las limitaciones al acceso al conocimiento, al control y al disciplinamiento que limita la libertad personal de los usuarios y los productores. Grupos que están generando otras formas de regulación, otros códigos para que el conocimiento pueda realmente ser abierto y democrático, y que promueven luchas en contra de la propretización de los bienes inmateriales; luchas para que el conocimiento se sitúe dentro del ámbito de los bienes comunes, tema que desarrollaremos a continuación.

2. 3. El conocimiento como bien común

Hemos visto cómo el conocimiento se ha llevado a la esfera de lo privado mediante el establecimiento de un sistema geopolítico de patentes que concentra los beneficios en unos cuantos países, lo cual termina aumentando las brechas y los niveles de desigualdad entre el norte y el sur global. A pesar de ello, uno de los argumentos que ha fundamentado la introducción de las TIC en la educación es que a través de ellas se puede lograr la democratización del conocimiento, es decir que más personas puedan acceder a él. Personajes mediáticos y mundialmente famosos como Nicolás Negroponte han impulsado proyectos como el de “One Laptop per Child” que busca que un computador tenga sólo un costo no mayor a 100 dólares, de modo que más niños puedan acceder a la información y al conocimiento, quebrantando de este modo las barreras de orden socioeconómico. Este proyecto aparenta tener una opción democrática, pero el problema es que el sistema operativo bajo el cual funcionan los computadores portátiles impulsados por Negroponte es Windows XP de Microsoft, lo que implica que los usuarios sólo aprenderán a manejar ése sistema operativo y que en el futuro solamente se podrán comprar o solicitar computadores que funcionen con él. Tal como lo expresan Hardt & Negri, “las nuevas tecnologías de la comunicación, que habían prometido una nueva democracia y una nueva igualdad social, en realidad crearon nuevas líneas de desigualdad y exclusión, no sólo en los países dominantes, sino también y especialmente fuera de ellos” (Hardt & Negri, 2005: 324).

Pero, ¿es posible pensar en un conocimiento que sea verdaderamente democrático? Para este trabajo partimos de la tesis de que a través del conocimiento es posible comprender mejor nuestra propia realidad, crear mundos y nuevos sentidos capaces de modificar las formas de vida, contribuyendo así al mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades. Nos referimos, básicamente, a la tesis de que el conocimiento es un *bien común*, y como tal nos pertenece a todos. Comencemos definiendo qué entendemos por un “bien común”, apelando inicialmente al pensamiento del filósofo italiano Maurizio Lazzarato. Para este autor, los bienes comunes son aquellos que son producto de una creación colectiva. Es decir que no se trata de bienes que puedan ser adscritos a la creatividad de una sola persona, sino que su producción demanda necesariamente la *cooperación* entre muchas personas, o como el mismo Lazzarato lo dice, la “cooperación libre de los cerebros”:

La subjetividad que se expresa en la cooperación entre cerebros no se relaciona con la actividad según las categorías de la praxis o del trabajo, sino según la lógica de la creación de los posibles y de su realización [...] La cooperación entre cerebros, a diferencia de la cooperación de la fábrica smithiana o marxiana, produce bienes comunes: los conocimientos, los lenguajes, las ciencias, el arte, los servicios, la información, etc. [...] Estos bienes, a diferencia de los bienes tangibles, apropiables, intercambiables, consumibles de la economía política, son, por derecho, “inteligibles, inapropiables, imposibles de intercambiar y de consumir” como dice Tarde. Los bienes comunes, resultado de la cocreación y de la coefectuación de la cooperación de las subjetividades, son, por derecho, gratuitos y tan indivisibles como infinitos (Lazzarato 2006: 128-129)

Lo que dice Lazzarato es que los “bienes comunes” no son fruto del trabajo sino de la cooperación libre entre personas, y que se trata sobre todo de bienes que no son “tangibles” sino “inmateriales”, como por ejemplo los símbolos, los lenguajes, la información y el *conocimiento*. Cualquier producción de conocimiento supone el echar mano de la creatividad de millones de seres humanos que han contribuido de un modo u otro a esa producción colectiva. Un ejemplo de esto puede ser el conocimiento necesario para la conservación de la biodiversidad. A ese conocimiento han contribuido millones de campesinos en tiempos pasados, tal como lo muestra Vandana Shiva:

Los pueblos campesinos e indígenas de todo el mundo han participado en la evolución y el cuidado de la diversidad. En los Andes, uno de los centros de diversidad del maíz y de la papa, los campesinos conversan con la madre tierra y con las papas y el maíz que son sus hermanos. La crianza de la diversidad es parte de su cultura y su cosmovisión. Y el conocimiento de las pautas y ritmos que requiere la crianza de los bienes de la naturaleza

y su buen uso constituye un impresionante legado colectivo de las comunidades locales (Shiva, 1997: 14)

Pero no sólo el conocimiento necesario para la conservación de la biodiversidad es un “bien común”, sino también todo el conocimiento digital que actualmente requiere el capitalismo informacional para poder subsistir. Se trata de un conocimiento de tipo “inmaterial” que requiere de la cooperación de millones de cerebros (diseñadores, programadores, comunicadores, etc.) y que, por tanto, es de carácter *colectivo*. Lo que ocurre, según Lazzarato, es que este conocimiento es “expropiado” por el capitalismo. Equivocadamente pensamos que se trata de un conocimiento que se origina en el “trabajo” de gente que labora en las grandes multinacionales de la información, en universidades, etc., cuando en realidad lo que hacen estas instituciones no es otra cosa que “apropiarse” de un conocimiento que es colectivo con el fin de volverlo privado. Esto es lo que ocurre con las patentes y las licencias de propiedad intelectual que ya estudiamos en la sección anterior. Patentar un conocimiento es, ya de por sí, un acto de expropiación. Lazzarato muestra cómo la privatización del conocimiento es producida solamente al interior de las relaciones de capital-trabajo, que son las que despojan al conocimiento de su carácter colectivo:

La economía política y el marxismo nos cuentan el proceso de valorización del capital de la siguiente manera: Microsoft es una empresa que emplea “trabajadores” (ingenieros informáticos) que venden su fuerza de trabajo (su conocimiento de la producción informática) para realizar un producto o un servicio (el software) que después es vendido a los clientes en el mercado [...] Podemos producir un relato diferente. Microsoft no se relaciona en principio con un mercado y con “trabajadores” sino, a través de éstos últimos, con la cooperación entre cerebros. El relato debe partir de esta cooperación. Lo que está en primer término, lo que Microsoft captura, es la cooperación libre de los cerebros. El relato comienza entonces fuera de la empresa (Lazzarato 2006: 116-117)

Como se ve, las historias que cuentan la economía política liberal y el marxismo no son las de la producción común del conocimiento, sino la historia de su *captura*. Es por eso que autores como Raúl Vercelli, en su tesis doctoral titulada *Repensando los bienes intelectuales comunes* (2009), indica que ese proceso de captura posee necesariamente una dimensión *jurídica*. Un “bien” se hace tal cuando el aparato jurídico lo declara como susceptible de tener “un valor, un interés, una utilidad, un mérito y que, a su vez, recibe [o puede recibir] protección jurídica. Así, los bienes son todas aquellas 'cosas materiales' o 'entidades intelectuales' en cuanto objetos de derecho” (Vercelli, 2009: 34).

Es así como los bienes comunes pasan a ser privados mediante el establecimiento de un aparato jurídico que lo legitima dentro de un sistema específico.

En consecuencia con lo planteado en este capítulo, el sistema geopolítico de patentes y propiedad intelectual puede interpretarse como el proceso a partir del cual, los bienes comunes son *expropiados* por un aparato jurídico con el fin de convertirlos en mercancías ofrecidas al mercado. Se trata, pues, del proceso a través del cual, un bien común se convierte en un bien privado, que como tal queda inscrito en un sistema de regulaciones y normas que le otorga derechos exclusivos a los dueños de las licencias y de sanciones para quienes las violan. Por ello, Vercelli muestra cómo el aparato jurídico tiene la capacidad de modificar, dispersar y fragmentar un bien, según se determine dentro del derecho. En este sistema jurídico, la mediación entre el bien y el producto es el mercado. A través de éste los bienes privados adquieren un carácter comercial, lo que contribuye a la concentración del capital en las manos de quienes poseen las licencias (Vercelli 2009: 43).

De este modo, aquello que en principio es un bien común y que debería por tanto ofrecerse *gratuitamente*, se convierte en un bien privado regido por el derecho de propiedad. De ahí que las *luchas por los bienes comunes*, actualmente llevadas a cabo por cientos de colectivos en todo el mundo, propugnan por el libre intercambio de información y conocimientos, sustrayéndose así a la lógica de la mercantilización y de la homogenización. Esto es lo que se observa, por ejemplo, en las iniciativas de software libre, tal como lo plantea Lazzarato:

“La fuerza de cooperación del software libre debe menos a la naturaleza cognitiva de la actividad de sus “colaboradores” que a la capacidad de abrir el espacio-tiempo de la invención, donde la posesión de los problemas y la creación de las soluciones se hacen independientemente de las lógicas de la empresa y del Estado, ya que implican una multiplicidad de sujetos. La invención de nuevas reglas de derecho (*copyleft*), necesaria para el despliegue de la potencia de cooperación, es en principio pensada como un instrumento de defensa de la creación de los posibles y de su efectuación contra toda voluntad de apropiación unilateral. Por el contrario, Microsoft es la empresa que se arroga el derecho de definir los problemas y mantener el secreto de sus soluciones, para “mayor dicha de los clientes”. La propiedad intelectual tiene así una definición política, ya que determina quién tiene el derecho y el título de crear y quién tiene el deber y el título de reproducir” (Lazzarato 2006: 121)

En contraste entonces con la lógica de regulación de derechos de producción y reproducción del conocimiento, se plantean otros modos de producir, difundir y permitir el acceso al conocimiento mediante estrategias como el Copyleft, las licencias libres y el Open Access, dinámicas basadas en la premisa de que el conocimiento es un bien común y que su acceso debe ser gratuito. Estos grupos cuestionan además que los derechos de autor y las políticas de propiedad intelectual son mecanismos jurídicos que benefician al sistema capitalista, en su afán de aumentar la productividad y lucro. Con estas alternativas se busca que haya acceso libre al conocimiento, así como una multiplicidad epistémica y ontológica (modos de pensar y de vivir diferentes), sin necesidad de establecer lineamientos jurídicos que deben ser cumplidos previamente. En contraposición al marco jurídico descrito en la sección anterior, surge entonces otro marco normativo basado en la idea de que el conocimiento es un bien común, y que por tanto puede y debe ser apropiado por la comunidad de manera libre y gratuita. Esto permite que la producción de conocimiento sea flexible, se salga de las limitaciones de los formatos, de la estatalización del conocimiento y de las exigencias del mercado, para convertirse en un tejido vivo de comunicación de aquello que acontece en las comunidades, en las redes que circulan y fluyen en internet. Así lo veremos en el tercer capítulo.

3. Las luchas por los bienes comunes

Estamos creando un mundo en el que todos pueden entrar, sin privilegios o prejuicios debidos a la raza, el poder económico, la fuerza militar, o el lugar de nacimiento. Estamos creando un mundo donde cualquiera, en cualquier sitio, puede expresar sus creencias, sin importar lo singulares que sean, sin miedo a ser coaccionado al silencio o el conformismo. Vuestros conceptos legales sobre propiedad, expresión, identidad, movimiento y contexto no se aplican a nosotros. Se basan en la materia. Aquí no hay materia.

John Perry Barlow
(Declaración de independencia del ciberespacio)

El copyright no es una ley natural, sino un monopolio artificial impuesto por el Estado que limita el derecho natural de los usuarios a copiar

Richard Stalmann

En el capítulo anterior, mencionamos cómo la determinación de un bien como “privado” depende de las prácticas a partir de las cuales un aparato jurídico es capaz de “expropiar” ese bien de su carácter fundamental en tanto que producción colectiva, para convertirlo en mercancía que puede venderse en el mercado. Surge así un marco jurídico en el cual se propone una producción del conocimiento ligada a las posibilidades de acceso a éste por parte de los “consumidores”. En este caso, los “productores” (en tanto que agentes privados) pueden tomar las decisiones que consideren pertinentes sobre lo que se puede hacer con las obras que producen, transfiriendo a un marco jurídico la capacidad de hacer cumplir una serie de normas contractuales que garantizan sus “derechos”. Hemos argumentado también cómo la universidad contemporánea se mueve en este escenario complejo de mercantilización de los productos de conocimiento y de sus propósitos sociales de formación, alimentando de este modo un sistema de producción hegemónico (el posfordismo), a la vez que lo reproduce y perpetúa en el seno de las instituciones educativas. El marco de esta transformación de la universidad es la extensión de la forma-empresa a todas las manifestaciones de la vida humana (Foucault, 2007b). Franco Berardi (Bifo), en su libro

La fábrica de la infelicidad, muestra cómo el modo de producción imperante transforma nuestras formas de pensar, los discursos se vuelven fragmentados, la atención es dispersa. Estamos saturados de información, pues el conjunto de cosas que constituyen la vida están reducidas a ella: el código genético, la salud, las relaciones sociales, la seguridad, la vida íntima, etc. (Berardi, 2003: 57).

Al final del capítulo anterior comenzamos también una reflexión en torno a la pregunta por el acceso al conocimiento por fuera de las alternativas geopolíticas y estatales, mostrando cómo una serie de grupos proponen otros marcos jurídicos y otras formas de organización para generar conocimiento que no sólo se produzca en las academias, sino que dinamice otras esferas comunitarias y sociales. Nos referimos a las luchas que se han empezado a dar en torno a la emergencia, apropiación y diseminación de otras formas de producción y circulación del conocimiento basadas en el Copyleft, el Software Libre y la Cultura Libre, luchas que hacen visible el conflicto al que nos enfrentamos en el momento de pensar en el problema de la producción de conocimientos. Para Teresa Malina Torrent,

El conflicto que ha destapado el éxito de la producción colaborativa del copyleft y la libre circulación de bienes inmateriales es por tanto el conflicto entre dos formas de construcción de la sociedad de la información: el modelo de la propiedad intelectual basado en la producción y gestión selectiva de una escasez artificialmente inducida y el modelo del copyleft basado en la libertad de circulación de saberes y técnicas que genera un procomún de recursos y contenidos a través de la recombinación y mejora acumulativa y distribuida de procesos digitalizados (Torrent, 2006: 162).

El conocimiento, como dijimos en el capítulo anterior, es un bien común, pero el establecimiento de patentes y la concentración de la producción de tecnología en unos cuantos países genera la expropiación de lo que es común, consolidando los oligopolios generando mayor desigualdad y exclusión. La “naturaleza primera” del conocimiento es su carácter de bien común, de patrimonio de la humanidad que pertenece a todos, pero lo que muestran las políticas de ciencia y tecnología es que esa primera naturaleza ha sido borrada y violentada, en la medida en que el conocimiento adquiere una “segunda naturaleza” que se materializa con la privatización, el establecimiento de patentes y la concentración geopolítica de los centros de producción. Se expropia lo que es común y se naturaliza la propiedad intelectual. Pero esta lógica de expropiación es característica

del sistema capitalista, como bien lo afirman Hardt & Negri: “Se creó una segunda naturaleza al construir presas en los grandes ríos del oeste estadounidense e irrigar los valles secos, y luego de esta nueva riqueza fue a parar a las manos de los magnates de negocios agrícolas. El capitalismo pone en marcha un ciclo continuo de reapropiación privada de los bienes públicos: la expropiación de lo que es común” (Hardt & Negri 2005: 324).

Para desarrollar el tema de las luchas en torno a los bienes comunes, tomaremos el caso de las licencias libres, Creative Commons (CC), el Copyleft y el Software Libre (SL) como mecanismos de reapropiación del conocimiento por parte de las comunidades. Primero que todo se abordarán las dinámicas de los CC y cómo éstas empiezan a ingresar en las universidades para facilitar la producción académica, con el uso de licencias propias en revistas académicas. Luego se tomará el caso de la comunidad software libre como alternativa abierta a conversar con la academia pero no para quedarse en ella sino para ampliar las diferentes opciones de producción y de trabajo en red de esta comunidad, y posteriormente veremos la experiencia del colectivo Antena Mutante, como alternativa que se encuentra por fuera de la academia en diálogo permanente con las comunidades, como espacio para la expresión política y vital.

3. 1. Los *Creative Commons* y la universidad colombiana

Primero que todo, es fundamental reconocer el nacimiento de CC y su ingreso en Colombia en las dinámicas universitarias. CC es un proyecto internacional que se estableció en Colombia a partir del 2006 con la visita de Lawrence Lessig, quien fundó esta organización sin ánimo de lucro la cual funciona en la Universidad de Stanford desde el año 2001. Lessig se inspira en la filosofía de Richard Stallman y propone la idea de una “Cultura Libre” que tiene que ver con el uso social de internet, pues la red ya se ha incorporado en las dinámicas cotidianas de muchas personas, formando parte tanto de las redes de relación con otros y de constitución de la propia subjetividad (Lessig, 2005: 17). Para Lawrence Lessig, la “Cultura Libre” implica entonces libertad de expresión, de asociación y de elección, por lo cual apoya a los creadores e

innovadores que contribuyen a la libre circulación del conocimiento. En el caso contrario se daría lo que el autor denomina la “cultura del permiso” (Ibid., 18), en la que los creadores ya no funcionan libremente sino que pueden crear sólo con el permiso de los poderosos, de los dueños de las industrias o de los que administran el aparato burocrático:

Ahora se ha borrado esta división general entre lo libre y lo controlado. Internet ha preparado dicha desaparición de límites y, presionadas por los grandes medios, las leyes ahora la han llevado a cabo. Por primera vez en nuestra tradición, las formas habituales en las cuales los individuos crean y comparten la cultura caen dentro del ámbito de acción de las regulaciones impuestas por las leyes, las cuales se han expandido para poner bajo su control una enorme cantidad de cultura y creatividad a la que nunca antes había llegado. La tecnología que preservaba el equilibrio de nuestra historia--entre los usos de nuestra cultura que eran libres y aquellos que tenían lugar solamente tras recibir permiso--ha sido destruida. La consecuencia es que cada vez más somos menos una cultura libre y más una cultura del permiso (Lessig, 2005: 21).

En términos técnicos, CC son licencias creadas para que puedan ser manejadas por cualquier persona, sin necesidad de tener a un abogado como intermediario. Estas licencias combinan tres elementos que permiten la comunicación de los usuarios con las máquinas y con el marco legal: “Juntas, estas tres expresiones - una licencia legal, una descripción legible para seres humanos, una etiqueta legible para máquinas- constituyen una licencia de Creative Commons (Lessig, 2005: 280). Cuando un productor desee otorgar licenciamiento a su obra, ingresa a la página de CC y desde allí selecciona el tipo de licencia bajo la cual desea que su obra se difunda. Esto se comunicará inmediatamente a otros usuarios y el productor podrá tener un efecto de retorno, según los usos que haya permitido dar a su obra.

El Copyright es, en cambio, una “cultura del permiso”, que se suma a lo que en la actualidad son las leyes de reforzamiento de control en internet a través de proyectos de ley antidescargas, como lo estipulan, por ejemplo, la Ley francesa (Hadopi) y la ley española (Sinde). En Colombia tenemos la “Ley Lleras”, en trámite actualmente, que busca que las descargas que se realizan desde la red sean legales para combatir el intercambio de información libre que se genera en las redes P2P (Peer to Peer) que permiten compartir información entre grupos de pares con intereses comunes. Así se controla el acceso, se penaliza a quienes violen estas leyes y se protegen las

producciones con la cláusula: “todos los derechos reservados”, con lo cual se remunera a los productores de las obras y se beneficia a las grandes compañías editoriales, como lo vimos con el acceso a los e-books en el capítulo dos. Lo que hace el Copyright es proteger a los productores, hacer que internet se convierta en una opción de negocio y que la producción intelectual en el contexto del trabajo informacional pueda generar riqueza. Pero con esto se limita inmensamente la potencialidad que tiene internet para los usuarios, pues en la actualidad al conocimiento y a la información puede acceder un gran número de personas gracias a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Lo que argumentan autores como Stallmann y Lessig es que mediante este tipo de restricciones se genera una “cultura de elite”, cerrada y limitada a los condicionamientos económicos para el acceso. Además, se impone una “cultura del individualismo”, pues accede sólo quien puede comprar el derecho al ingreso, pero no quien tiene intereses y motivaciones comunes a un grupo o a una red, como sucede con las redes P2P.

Para el caso del sector educativo, el Copyright permitiría el acceso a cierto tipo de información seleccionada por el Estado, lo cual desaprovecharía una de las mayores ventajas de internet: la posibilidad de ser una red abierta en la que se pueda acceder a la información de interés que permita crear contenidos y compartirlos libremente. Por ello, la tesis central del libro de Lessig es que

[...] mientras que Internet ha producido realmente algo fantástico y nuevo, nuestro gobierno, presionado por los grandes medios audiovisuales para que responda a esta «cosa nueva», está destruyendo algo muy antiguo. En lugar de comprender los cambios que Internet permitiría, y en lugar de dar tiempo para que el “sentido común” decida cuál es la mejor forma de responder a ellos, estamos dejando que aquellos más amenazados por los cambios usen su poder para cambiar las leyes y, de un modo más importante, usen su poder para cambiar algo fundamental acerca de lo que siempre hemos sido (Lessig, 2005: 32)

Un licenciamiento restrictivo como el del Copyright limitaría varios aspectos: por un lado el aumento de la calidad y cobertura en la educación, en contravía con lo planteado oficialmente por el Ministerio de Educación Nacional, pues el aumento de la calidad y de la cobertura debería estar acompañado de una política de *acceso abierto* a la información, de la liberación de contenidos y dotación de salas gratuitas de cómputo en

el país, con el fin de atacar uno de los aspectos de las brechas digitales, como lo es la infraestructura física. Por otro lado, se estaría limitando la creatividad y la libertad de circulación, en el sentido en que la administración de la red estaría en manos de empresas privadas que deciden qué puede circular y qué no.

En Colombia, la organización Creative Commons fue instalada por Lawrence Lessig en el año 2004 y desde ese momento se creó un coliderazgo de esta organización en el país, el cual estaba conformado inicialmente por tres personas: dos abogados y un ingeniero industrial, a los cuales se sumó posteriormente un artista electrónico. Estas cuatro personas han asumido la misión de difundir las licencias libres, promover su uso y apropiación desde una mirada crítica, bajo el principio de que el conocimiento es un bien común y de que, para asegurar su libre circulación, se hace necesario el respeto de un marco jurídico que lo permita, tanto para las producciones audiovisuales como para los documentos que se suben en internet. Carolina Botero, una de las colíderes del proyecto, comenta que Creative Commons

Es una fundación americana que tiene un proyecto internacional que básicamente es la localización, adaptación de las licencias que se hicieron para Estados Unidos a las legislaciones locales de los diferentes países. En Colombia lo hicimos en el 2004 y 2006 [...] Después de eso la idea central de la gente de CC es ser líder público, entonces uno contesta preguntas, va a las conferencias a que lo invitan, eso básicamente. Tenemos apoyo de, originalmente, la Universidad del Rosario y últimamente entró como institución que apoya la Fundación Karisma, que es a la que yo pertenezco. Ésa es, más o menos, la estructura, pero lo que se hace básicamente es labor voluntaria (Botero, 2009: 15 de septiembre)

Uno de los mecanismos que utiliza Creative Commons en Colombia es el asesoramiento en el uso de las licencias en ambientes educativos, la participación en eventos para la difusión de esas licencias y el cuestionamiento permanente a la normatividad jurídica colombiana en torno a los derechos de autor, con el fin de incidir en la política pública. Hasta el momento, el alcance de la organización llega a la coordinación de acciones para el análisis de las políticas, pero en Colombia no se ha logrado todavía generar espacios de discusión con los usuarios de las licencias ni con el sector político para incluir un cambio de normatividad jurídica en las políticas del Estado, pues es mayor la presión de las organizaciones internacionales o las exigencias de los Tratados de Libre Comercio para impedir las licencias alternativas para la difusión del conocimiento.

Como lo plantea Botero: “en cuanto a las redes de software libre y el trabajo de los creative commons en Colombia, se dan iniciativas aisladas y por eso no se ha podido llegar a espacios en los que se pueda afectar la política pública” (Botero, 2009: 6 de agosto).

Este grupo promueve el uso de las licencias CC en los creadores de obras, con el fin de que puedan tomar decisiones libres sobre el uso que le darán a sus producciones. Bicho Vargas (2009), afiliado a CC Colombia, lo traduce en español como “bienes comunes creativos” y comenta que uno de los aspectos comunes a todas las licencias es que en todas se debe reconocer el autor de la obra original. Dentro de sus características específicas están: la atribución de derechos de distribución, copia y uso según ciertos parámetros. Para este caso particular, el reconocimiento de créditos a quien realizó la obra, y en ciertos casos la especificación de características relacionadas con los usos comerciales o de las obras que se deriven de la obra original. Para una mejor comprensión, en la figura 2 se relacionan los tipos de licencia:

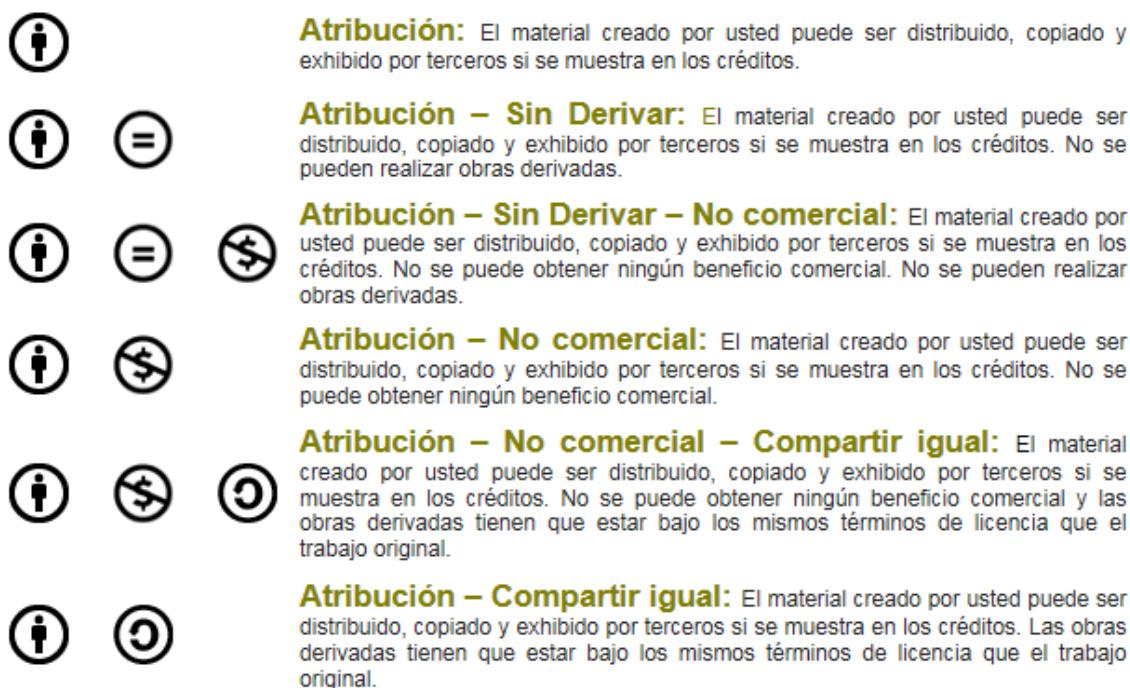


Figura 2: Tipos de licencias de Creative Commons
 Fuente: <http://co.creativecommons.org/tipos-de-licencias/>

Con el propósito de que el conocimiento sea accesible para un mayor número de personas, este licenciamiento se ha venido incorporando en las revistas indexadas, reemplazando el lema “todos los derechos reservados” por la cesión de derechos por parte del autor a los parámetros de la revista los cuales contemplan una ampliación de los posibles usos de las publicaciones. En el contexto de la “cultura libre”, algunos autores (como Stallman) proponen reemplazar “todos los derechos reservados” por “ningún derecho reservado”, pero para Lessig y los miembros del colectivo Creative Commons no se trata de caer en este extremo, por lo cual defienden el lema de “algunos derechos reservados” (Lessig, 2005: 274).

Estas licencias no se plantean como un mecanismo que contradice lo que hacen los derechos de autor, sino que, desde sus inicios, se han presentado como *complementarias* al Copyright. Es decir, mientras que en el Copyright se piensa en “todos los derechos reservados”, en CC se piensa en “algunos derechos reservados”, ya que el primero se basa en el principio de que toda obra debe tener un permiso expreso por parte del titular para la copia, uso, reproducción y modificación de esa obra, mientras que en el segundo caso el permiso se otorga previamente por parte del titular, quien selecciona el tipo de licencia que desea para el acceso y uso de su obra.

Una de las preocupaciones más sentidas para las instituciones educativas colombianas es el reconocimiento de la calidad mediante la indexación de las revistas científicas, para lo cual las revistas deben cumplir una serie de parámetros que las categorice. Es interés de las universidades que sus revistas se encuentren ubicadas en estos índices, dado que esto las posiciona dentro de las revistas avaladas por Colciencias como publicaciones de calidad que presentan los resultados de sus investigaciones. Uno de los elementos claves para la indexación es el establecimiento de las normas que permitan al autor cumplir una serie de pautas para la presentación de sus artículos, con lo cual se garantiza el cumplimiento de criterios estándar (que facilitan la evaluación) y la continuidad del estilo de la revista. La revista debe comprometerse a fijar claramente sus políticas editoriales y la protección de derechos de autor, pero aunque la mayoría de ellas se acogen simplemente a la legislación nacional de derechos de autor, algunas pocas están utilizando las licencias CC. De este modo, no sólo se piensa en el autor sino

también en el usuario, a quien se le otorgan permisos previos sobre la lectura y uso de los artículos.

A continuación, se examinarán las condiciones de derechos de autor de algunas revistas académicas colombianas con el fin de observar de qué manera se han incorporado las políticas de derechos de autor en los lineamientos editoriales de las universidades. Para empezar, veamos la cláusula de derechos de autor de la *Revista latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud* que se publica en formato impreso y que tiene un costo de \$35.000 el ejemplar:

Una vez aprobado el artículo para publicación, todos los autores y autoras deben firmar el acuerdo de “Cesión de Copyright”, previamente a la publicación de su artículo. El texto del acuerdo les será enviado por el equipo editor. Este acuerdo de cesión permite al equipo editor proteger el material en nombre de los autores y autoras, sin que ellos y ellas renuncien a sus derechos de autoría. La cesión de copyright incluye los derechos exclusivos de reproducción y distribución del artículo, incluyendo las separatas, las reproducciones fotocopias, en microfilm, o de otro tipo, así como las traducciones. (Publindex, 2011)

Cuando el autor cede el derecho a la revista para la publicación, ello implica que ésta pueda publicarlo las veces que lo considere necesario, siempre y cuando se conserve el nombre del autor. Con esto, el autor estará seguro de que su artículo será publicado, pero no podrá garantizar que el artículo sea leído o que tenga algún impacto en la comunidad académica, o que pueda enviarlo a otra publicación que le garantice mayor difusión para generar nuevas reflexiones, como sucede con las licencias que permiten las obras derivadas. Publicar en revistas que poseen este tipo de licencias hace que el autor acepte de antemano sus condiciones, sin tener en cuenta los usos que quiere que se realicen de sus obras, sin pensar en los usuarios y en la comunidad no experta que quisiera leer la revista.

Del mismo modo, sucede con la revista *El Ágora* de la Universidad San Buenaventura, en cuyos lineamientos para los derechos de autor manifiesta lo siguiente: “La revista El Ágora USB se reserva todos los derechos legales de reproducción. Los artículos que reciben deben ser originales e inéditos, es decir, no deben ser publicados parcial o totalmente en otras publicaciones, en periodo previo a su presentación en fecha posterior a la publicación del mismo en esta revista, esto último será posible con previa

autorización del Editor y del autor del artículo” (Publindex, 2011). Sin embargo, la revista circula también en formato digital e impreso, y para este caso se pueden descargar los artículos publicados, pero con la preservación de “todos los derechos reservados”.

Del mismo modo, sucede con *La Revista de Estudios Sociales* de la Universidad de los Andes, que tiene dentro de sus normas para autores la siguiente cláusula: “Los autores y/o titulares de los artículos aceptados autorizan la utilización de los derechos patrimoniales de autor (reproducción, comunicación pública, transformación y distribución) a la Universidad de los Andes/ Facultad de Ciencias Sociales, para incluir su escrito o artículo en la Revista de Estudios Sociales” (Publindex, 2010). Esta revista circula también bajo dos formatos, digital e impreso, este último con un costo de \$20.000, mientras que el digital se puede descargar sin restricciones. Aun así, los derechos de reproducción son de la revista como titular que tiene estos derechos. En este último caso, ante la pregunta: ¿quién tiene en realidad derechos sobre los artículos de una revista académica o científica?, la colíder de CC Carolina Botero responde: “Depende. Se trata de una pregunta altamente compleja, debido a que en principio tiene derechos sobre una obra quien la crea, es decir, un autor; en el caso de una revista, la persona que contribuye con su artículo a la misma. Pero si ese artículo es publicado por una revista académica o científica, quién tenga derechos sobre ese artículo va a depender de las políticas editoriales a las que se someta el autor en materia de derechos de autor” (Botero, 2011, 38).

Los derechos morales son inalienables, inembargables, intransferibles e irrenunciables, y mediante ellos el autor puede decidir los usos de su obra, publicarla o mantenerla inédita, reclamar la paternidad, modificarla o retirarla del mercado cuando lo considere pertinente. Esto es igual tanto en el Copyright como en el Copyleft. Por otro lado, los derechos patrimoniales son transferibles y consisten en ceder los derechos para el uso o explotación de la obra a un titular. Así, el autor permite, autoriza o prohíbe que ese titular reproduzca, comunique, distribuya, traduzca, adapte, arregle o transforme la obra. En Colombia, estos derechos tienen una duración de ochenta años cuando la obra es de una persona natural, y de cincuenta cuando es de una persona jurídica (Botero, 2011: 4).

Después de que muera el autor, y cumplidos los anteriores requisitos, la obra queda bajo el dominio público (Dirección Nacional de Derechos de Autor, 2011).

Dadas las restricciones de “todos los derechos reservados”, algunas revistas académicas de América Latina han adoptado el modelo de “algunos derechos reservados” y por ello el uso de las licencias libres está en aumento, lo que muestra que muchas editoriales están reconociendo los usos que pueden darse a los artículos, no sólo como requisito para la indexación, sino como estrategia para la difusión y apropiación de la ciencia y el conocimiento. En el Creative Commons “Monitor”, una plataforma en línea que contiene datos sobre la adopción de licencias a nivel global, aparece el número de licencias que se utilizaron en América Latina en el año 2010, figurando que Brasil es el país que más licencias libres utiliza, seguido por Argentina, Chile, México, Ecuador, Colombia, Perú, Puerto Rico y Guatemala. Colombia se encuentra en un sexto lugar de uso de estas licencias, como aparece en la figura 3:

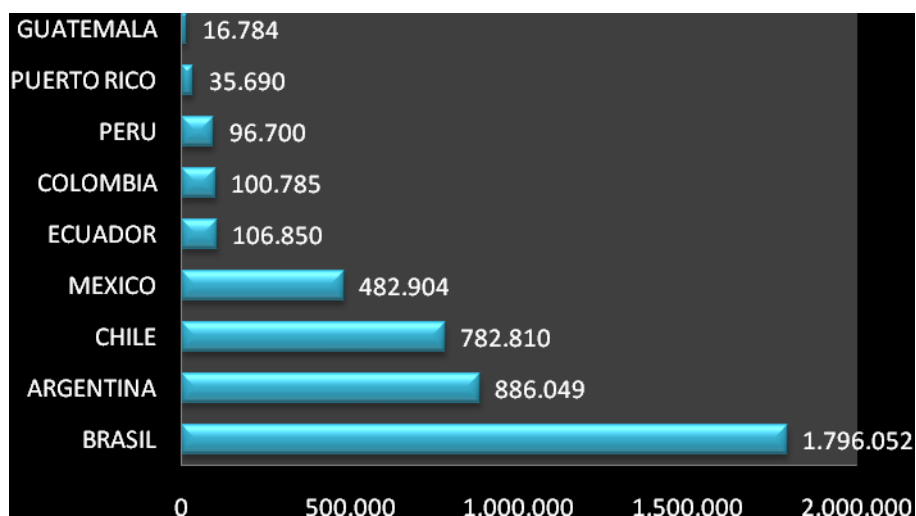


Figura 3: Número de licencias libres otorgadas en América Latina
Fuente: elaboración propia

La propuesta de Botero es que se utilicen recursos y licencias de acceso libre para romper las brechas de la difusión del conocimiento y que éste llegue a ser público para beneficio de las comunidades. En la actualidad, existen instituciones que tienen revistas en formato Open Access, como lo muestra la investigación titulada *Políticas editoriales y publicaciones académicas en América Latina*, realizada en el año 2010 por la

Fundación colombiana “Karisma” y la ONG Chilena “Derechos Digitales”. Aquí se presenta el estado de las publicaciones latinoamericanas en línea que se encuentran en índices como Latindex, Scielo y RedALyC. En primer lugar figura Brasil con 755 publicaciones, luego México con 199 y Colombia con 198. Por áreas del conocimiento hay una mayoría de publicaciones en Medicina y Ciencias de la Salud y en segundo lugar se encuentran las publicaciones en Ciencias Sociales y Humanidades. En algunas universidades latinoamericanas se han empezado a incorporar estas licencias con el fin de ampliar las opciones que tiene el sistema tradicional de derechos de autor. En este proyecto de investigación, se reporta que en América Latina existe un 68.2 % de publicaciones que no indican condiciones de uso, lo que significa que estas revistas se acogen a la ley. En el informe, los investigadores plantean que este modelo legal de licenciamiento “resulta bastante esquivo en el otorgamiento de derechos a los usuarios, lo cual obstaculiza el uso de las obras, entorpece la circulación del conocimiento, y socava el impacto de las mismas publicaciones en el medio académico en general” (Cerda, S. & Lara, C; 2011, 17).

Los investigadores, de este proyecto, plantean dos tipos de licencias más: el licenciamiento estándar Creative Commons y el licenciamiento propio. En el primero, el equipo editorial de la revista o el autor del artículo seleccionan el tipo de licencia a utilizar, y deciden si permitirán la reproducción del artículo, la producción de obras derivadas con o sin fines comerciales, y las condiciones de distribución de las obras derivadas. El segundo modelo de política editorial es el de licenciamiento propio, en el que las revistas determinan de manera autónoma las condiciones de uso de la información publicada en la revista. De este modo, las revistas académicas pueden adoptar el modelo de licenciamiento que más se ajuste a sus necesidades institucionales, aunque en el proyecto de investigación se otorga un valor agregado a las revistas publicadas bajo el modelo de licenciamiento Creative Commons, dado que en él se piensa en el usuario, en los usos que éste pueda darle a un artículo y en las posibilidades que tendría de generar nuevo conocimiento de una manera orgánica, sin la rigidez de la aplicación de un modelo basado en el licenciamiento legal. Para comprender mejor el modelo de restricciones y de permisos del uso de licencias CC se presenta la Figura 3.

El sistema tradicional de protección de derecho de autor se sustenta en una suerte de monopolio de explotación que tienen los titulares.

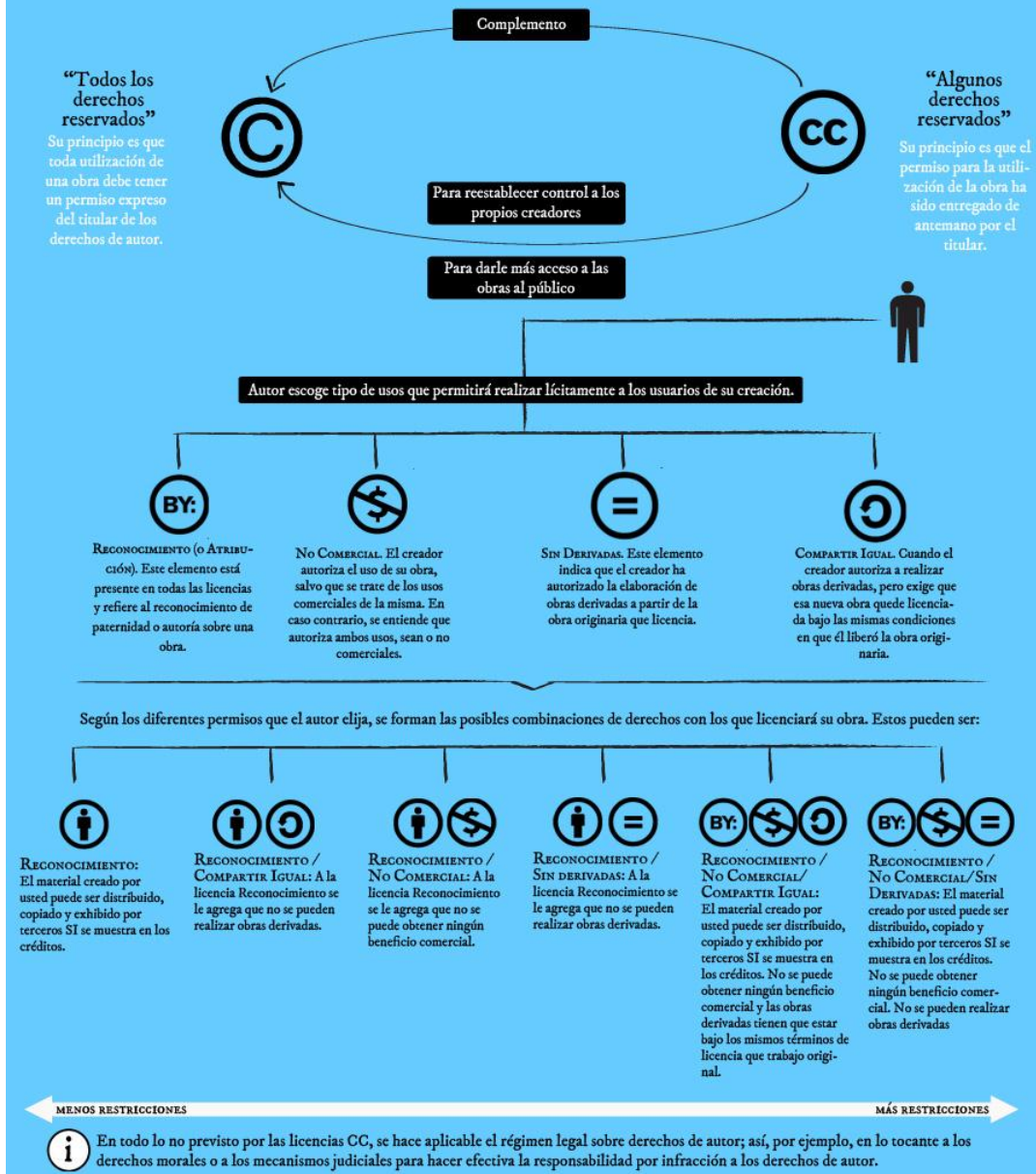


Figura 4. Licenciamiento de las publicaciones académicas

Fuente: <http://www.revistasabiertas.com/>

La anterior, es una de las formas en las que se muestra la incorporación de licencias libres en las publicaciones universitarias las cuales parten de la idea de que el conocimiento es un bien común que puede ser usado gratuitamente, sin que su acceso

dependa de un condicionamiento socio-económico, pero que en todo caso funcionan con un modelo jurídico que parte del reconocimiento de quienes participan en la elaboración de una obra. Las licencias se constituyen así en un marco jurídico alternativo que permite la mayor difusión y acceso al conocimiento, promueven la libre creación y facilita que una obra pueda ser copiada gratuitamente por más personas. Estamos, entonces, frente a lo que Lazzarato denominaba la “cooperación libre entre cerebros”, tal como lo vimos al final del capítulo anterior.¹⁴

El uso de las licencias CC en las publicaciones universitarias ratifican la idea de que éstas son *complemento* del licenciamiento tradicional, no una contraposición. Los criterios para la selección e indexación de las publicaciones científicas son los mismos: calidad científica, calidad editorial, visibilidad y accesibilidad. También lo son los requisitos para participar en la indexación de una revista que son: contar con un ISSN, tener comité editorial y contar con un editor responsable de la publicación, contar con una periodicidad declarada y respetada, presentar resultados originales de investigación y presentar instrucciones para autores. En ninguno de los dos parámetros existe una restricción en cuanto a los derechos de autor de las revistas, y por esta razón el equipo editorial puede tomar decisiones y establecer licencias CC para la circulación de sus artículos. No obstante, en los lineamientos encontrados para la indexación de revistas, con ambas características, se encuentra que en las revistas abiertas se da la opción de que entre un 40% al 75% el contenido de la revista sean artículos producto de investigaciones o de estudios académicos, mientras que esta salvedad no se encuentra en el tipo de revistas con licenciamiento tradicional.

3. 2. Software Libre y trabajo vivo

El uso de licencias CC es una de las alternativas para garantizar el acceso al conocimiento de manera abierta, permitiendo la ampliación de las condiciones de uso por fuera de los intereses de un grupo económico o de una entidad en particular. En ese mismo sentido se encuentra la propuesta del SL, que surge del cuestionamiento de las limitaciones que el Software privado genera para los usuarios y de la concentración del

¹⁴ Véase también: Corsani, 2004: 95

capital en los propietarios de las licencias. Los grupos que apoyan el SL afirman que esto es un problema de orden ético, pues la industria del software privado no solo restringe el acceso al conocimiento, sino que le asignan códigos y precios que son incompatibles con su carácter de “bien común”. Así lo plantea Eben Moglen en el manual de uso del copyleft:

Si puedo proporcionar todos los bienes de valor intelectual o estético a todo el mundo, por el mismo precio que puedo proporcionar a cualquiera la primera copia de estos trabajos / obras, ¿por qué es moral excluir a cualquiera de cualquier cosa? Si se puede alimentar a toda la población del planeta tierra con el coste de hornear una barra de pan y apretar un botón, ¿qué fuerza moral tendría cobrar más por el pan de lo que algunos podrían permitirse pagar por él? Estos ejemplos representan la dificultad frente a la que nos encontramos en lucha en el principio del siglo XXI (Moglen, 2006: 197).

El Software Libre es un movimiento iniciado en los años ochenta promovido por Richard Stallman quien trabajaba en el Laboratorio de Inteligencia Artificial del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT). La motivación de Stallman para iniciar con esta corriente fue que en un lugar donde trabajaba había una impresora y el papel siempre se atascaba al salir, razón por la cual todas las personas tenían que desplazarse hasta el lugar de la impresora para recoger la impresión. Este hecho hizo que Stallman solicitara el código fuente de la impresora a la compañía que había realizado la impresora, con el fin de modificarlo y finalmente desatascarla, pero la compañía respondió que no podía publicarlo, lo que motivó a Stallman a salirse del MIT y diseñar el proyecto GNU (Wikipedia, 2011). Otro aporte que se le reconoce a Stallman es el concepto de Copyleft para las obras que poseen código abierto, esto es, software con licenciamiento libre, de tal modo que los usuarios puedan compartirlo, mejorarlo y modificarlo. Stallman describe el proceso de limitar el acceso al código de la siguiente manera: “los titulares de software propietario establecieron la siguiente norma: si compartes con tu vecino, te conviertes en un pirata. Si quieres hacer algún cambio, tendrás que rogárnoslo” (Stallman, 2004: 17). Desde acá se comprende la visión ética que atribuye al hecho de utilizar software de acceso abierto, que permita que los usuarios tomen el mismo software como herramienta para la realización de sus tareas particulares. Con esto, Stallman está planteando dos cosas: por un lado la necesidad de compartir las producciones, y por el otro la idea de que el software puede ser personalizado y ajustado por cada cual a sus propias necesidades, con lo cual se queda

por fuera del dominio exclusivo de los ingenieros y lo pone al servicio de quienes indagan y buscan modificar el código para propósitos específicos.

En esta visión de software abierto, compartido y personalizado, como lo plantea Stallman, encontramos una mirada ética que se sitúa frente a las tensiones generadas por las licencias de software privado que favorecen la consolidación del monopolio del software a escala mundial, generando una sociedad más individualizada que responde de manera acrítica a la racionalidad del capitalismo. Para Stallman, “los usuarios de ordenadores deberían ser libres para modificar los programas y ajustarlos a sus necesidades, libres para compartirlos, porque la cooperación con los demás constituye la base de la sociedad” (Stallman, 2004: 18). Esta idea de libertad no implica, sin embargo, despojarse de las condiciones del mercado; implica poder realizar intercambios económicos pero respetando la libertad de uso del software, libertad para modificarlo, para copiarlo y distribuirlo. Así, el SL se basa en la idea de que el código siempre se encuentra abierto, que puede ser modificado por otros usuarios, pero quienes lo usen y modifiquen deben dejar a su vez el código abierto para futuras modificaciones. El SL no rechaza entonces la idea de negocio, sino la privatización de los códigos: “la filosofía del software libre rechaza una práctica empresarial concreta y muy generalizada, pero no rechaza el negocio en general” (Ibid., 27). El Software Libre (SL) no se aleja de la opción de producción para fines económicos, pero en América Latina se ha fundamentado con posturas políticas basadas en la premisa de que a través del SL se puede generar una sociedad que construya conocimiento mediante la cooperación, que sea activa y participativa, en la creación de su propia cultura y en el diseño de herramientas tecnológicas pertinentes a sus contextos:

Los defensores del Software Libre se constituyen como movimiento social con una posición política en relación al derecho intelectual y luchan por más derechos para la gente. Lo que se espera lograr al cumplirse el objetivo final: que no exista software licenciado en forma propietaria. En lo esencial el Software Libre es política, militancia e ideología instrumentadas con una práctica metodológica concreta de trabajo en colaboración y desarrollo tecnológico (Saravia, 2003: 94)

De allí que se conjugue una opción política con una práctica que permita la emergencia de una sociedad con diferentes lógicas basadas en la producción, pero no en las lógicas

de la producción de conocimiento capitalista¹⁵. La comunidad de SL toma las herramientas informáticas con el fin de generar unas prácticas comunitarias a partir del rediseño y la reutilización del software, desencadenando así una tensión con el software estandarizado y hegemónico que favorece los monopolios. En los contextos educativos, por ejemplo, se enseña y se aprende a usar el software privado sin reconocer que es una herramienta más pero que existen otras. La Universidad Javeriana, para colocar sólo un ejemplo, tiene un contrato con la empresa Microsoft, de tal modo que los profesores únicamente pueden utilizar este tipo de software en sus computadores dentro del campus, quedando así prohibido el uso de otras herramientas como Linux. Así, el uso de un software específico se convierte en una estrategia de mercado para las grandes empresas productoras de software. Esto lo expresa con claridad Pilar Sáenz, una de las participantes de la comunidad Software Libre en Colombia:

Ahora hay problemas muy serios con lo tecnológico y es que hay una parte por ejemplo y es que nosotros nos hemos sesgado a vivir dentro de un monopolio y nadie se da cuenta de eso, entonces por ejemplo, el uso de Software Libre va muy en contra de todo este tipo de monopolios que son hegemónicos en sus usos y se propagan porque efectivamente es lo único que se conoce y en educación eso también es muy palpable, no solamente le enseñan una herramienta, que es esa herramienta, pero no le enseñan a uno que eso realmente es un tipo de esas herramientas y que pueden haber muchos otros, entonces se crean efectivamente barreras para que la gente no acceda a otro tipo de recursos y eso es muy curioso, es algo que favorece el monopolio, es algo que tiene que ver con tácticas empresariales, con competencias, hay muchas de esas cositas que te hacen desleales y que se invisibilizan porque efectivamente es la práctica cotidiana (Sáenz, 2010: 3 de noviembre)

A partir de la iniciativa de Stallman se ha ido consolidando el SL como un movimiento global alrededor de la producción, uso y modificación del software. En América Latina el SL ha generado apuestas ideológicas, políticas y éticas de algunos grupos que buscan favorecer relaciones de producción más justas, con el propósito de fomentar una cultura en la que los productores no tengan que contribuir al fortalecimiento del monopolio de Microsoft. “Así se consolidan los principios éticos que le permiten a una persona

¹⁵ En estas lógicas el concepto de conocimiento se entiende como aquello que implica una transformación de una acción exterior o interior y se restringe sólo a “1) aquéllos que pueden ser objeto de patente, 2) aquéllos que son necesarios para el desarrollo de las tareas y que incluyen determinadas competencias y 3) aquéllos que son necesarios para la gestión y la toma estratégica de decisiones, o sea que incluyen competencias y habilidades de tipo interactivo y comunicativo” (Moulier-Boutang, 2001: s/p, citado por Galcerán, 2007: 89). En este sentido, el conocimiento se entiende desde una perspectiva funcional y utilitaria para la actividad de la sociedad informacional en el que el valor se otorga a la producción y rentabilización de información

difundir su conocimiento para ayudarse a sí misma, a su comunidad y al mundo entero, con el fin de que la sociedad sea cada vez más libre, equitativa, sustentable y solidaria” (Saravia, 2006: 97). Para Stallman, la lucha política se encuentra basada en la oposición a la racionalidad capitalista, a la monopolización de la producción de software que condiciona el conocimiento:

El movimiento del software libre siempre ha sido político [...] pero su trabajo no es esencialmente político. Pero ya no podemos hacerlo, porque ahora tenemos enemigos explícitos. Nadie antes nos intentaba impedir que desarrollásemos software libre. Teníamos problemas de otro tipo, más vinculados al trabajo técnico. Sin embargo, empresas como Microsoft se declaran enemigas nuestras [y] tratan de imponer leyes que prohíben nuestro trabajo. Por eso debemos actuar contra esas leyes de modo político, al mismo tiempo que seguimos desarrollando software libre (Stallman, citado en Torrent 2006: 61)

La comunidad de SL no es una comunidad jerarquizada, ni con roles rígidos de funcionamiento, sino una comunidad orgánica en la que el principio fundamental de participación es el agenciamiento voluntario. Lena Zuñiga halló en su investigación que las comunidades de SL se forman a partir de motivaciones prácticas, de la necesidad de un soporte y de un código para fines específicos, pero que otra motivación fuerte para la consolidación de esta comunidad es la identificación personal con la ideología y con los aplicativos técnicos del software, lo que incentiva de manera permanente su desarrollo mediante la exploración de herramientas de manera colectiva y la ampliación de las bases de usuarios (Zuñiga, 2006: 29).

3.3. El conocimiento se modifica cuando se usa

Una de las dinámicas de apropiación y de ejercicio colectivo del SL en Colombia es la *Comunidad Colibrí*. Cuando se conformó en el año 2003, postuló una especie de “contrato social” al que se adscriben las personas que desean formar parte de la comunidad y que aceptan los siguientes principios: “1) Promoverá el uso del SL, 2) apoyará a las demás comunidades, 3) actuará de manera honesta y transparente, 4) mantendrá independencia política, 5) la prioridad de Colibrí serán los usuarios de SL colombianos y la educación y 6) construirá, no destruirá” (Colibrí, 2003). Este proyecto da el nombre al “Directorio Colibrí”, que se plantea como un espacio “orgánico,

autoorganizado y molecular”, en el que se difunde información sobre SL y de obras abiertas (Levy, 2004: 36)¹⁶. Allí, los participantes construyen y modifican la información, pues está elaborada en forma de WikiWikiWeb, un sitio que puede ser escrito por los usuarios cuyo aporte voluntario contribuya a la construcción de páginas en las que planteen temas de interés que pueden ser trabajados a su vez por usuarios con intereses semejantes. El “Directorio Colibrí” funciona en Colombia desde el 2004. Pilar Sáenz, lo describe de la siguiente manera:

“La comunidad de Software Libre es mucho mas orgánica, entran los que están interesados, se salen, si uno ya no quiere estar ahí, si uno quiere contestar los correos se contestan, si uno quiere entrar en una conversación entra, si uno quiere asumir responsabilidades ayudando a organizar eventos se asumen, si no quiere no, si quiere simplemente seguir los correos porque le interesa puede hacerlo nunca por dar nada, si quiere aportar algo es bienvenido, es muy flexible y aun así si se construye conocimiento, se hacen eventos de difusión, se hacen eventos que estarían dentro de la línea de popularización de ciencia y tecnología proyectados por una comunidad que oficialmente no pertenece al sistema nacional de ciencia y tecnología” (Sáenz, 2010: 3 de noviembre)

La participación en las comunidades de SL se basa en que allí existen otros modos de circulación del conocimiento y de trabajo distribuido y en red que son independientes de los lineamientos que se encuentran en el mundo académico. Sáenz cuenta que su motivación inicial para ingresar en esta comunidad fue la posibilidad de acceder a otros mecanismos para la producción y circulación del conocimiento, que partan de lógicas diferentes a las que se encuentran incorporadas en la academia, que sean más flexibles y que permitan mayores posibilidades de acceso:

“Con eso quise mirar temas de apropiación, temas que tienen que ver efectivamente con la circulación de conocimiento, mirarlos desde la perspectiva latinoamericana, de que efectivamente también hay otras formas de construcción que no son las de la academia, rígidas, sino que hay prácticas como la resistemización que tienen que ver con otro tipo de lógicas donde, por ejemplo, se da un “diálogo de saberes” o quizá efectivamente la posibilidad de construcción colectiva de conocimiento, que es diferente un poco del sistema convencional” (Sáenz, 2010: 3 de noviembre)

La comunidad SL en Colombia va más allá de los intereses de la institucionalización. Para pertenecer a ella se debe compartir su ideología, sus proyectos políticos y

¹⁶ Pierre Levy sigue los conceptos deleuzianos de lo molar y lo molecular para exponer las dos formas de organización social: la primera hace referencia a lo masivo, rígido, a lo institucionalizado, mientras que lo molecular se refiere a aquello que parte de acciones que varían según las exigencias de los contextos, son cualitativas y se transforman de manera ágil, según la evolución de las situaciones. Lo molecular se define entonces por su capacidad para mutar, desterritorializar y reterritorializar.

tecnológicos, y esto incita a la necesidad de reunirse alrededor de la idea de compartir proyectos, de buscar otras formas de producir conocimiento que se encuentren por fuera de los sistemas estatales de producción. Pilar Sáenz expresa su afinidad con la comunidad de SL en la medida en que, desde allí, se está cuestionando la forma en la que se genera conocimiento desde las universidades, que piensan que el *sopORTE* a partir del cual se genera conocimiento es algo incuestionable.

Colibrí, como iniciativa para la recopilación de información sobre personas, saberes, empresas, grupos de usuarios, actividades y conferencias sobre el Software Libre y los contenidos abiertos, basa sus acciones “bajo la premisa de que el conocimiento se modifica cuando se usa” (Directorio Colibrí, 2010). Es un colectivo que se consolida como espacio para la difusión de formas de producción de SL, de la “cultura libre” y de los mecanismos gratuitos para el acceso al conocimiento. De este modo, se constituye en una comunidad que trabaja en red y que funciona a partir de intereses no mercantiles, por lo cual no existe una jerarquía de roles entre sus miembros, sino una relación de amistad y compañerismo, tal como lo menciona Sáenz:

Esa misma organicidad, esa forma de organizarse, de reconocerse, de ubicarse, es muy propia de este tipo de comunidades. Entonces sí hay meritocracia en la medida en que si usted hizo tal cosa, usted organizó esto, usted es un duro en esta área, usted ha presentado conferencias en esto, entonces ése es su desarrollo y se reconoce dentro de la comunidad. Entonces sí hay grupos que resaltan, pero tienen cabida todos, si uno quiere efectivamente entrar a organizar, ayudar, apoyar, pues las puertas están abiertas, entonces no es cerrado para nadie (Sáenz, 2010: 3 de noviembre).

Colibrí es una comunidad de intercambio pero a la vez una comunidad que permite la interacción, pues cada miembro autorregula sus producciones, las publica con el fin de llegar a ser utilizadas, transformadas y mejoradas por los usuarios interesados. En este sentido, la comunidad se encuentra en devenir permanente y funciona a partir de las iniciativas de los usuarios-productores. Es de destacar, que existen miembros más activos y de mayor permanencia, pero para llegar a tener un rol dentro de la comunidad se requiere conocer, compartir la ideología y estar dispuesto a producir, pero no sólo desde la perspectiva funcionalista e instrumentalizada, sino a partir de la posibilidad de construir otras formas de producir conocimiento, de generar conocimiento en red.

Ése es el punto realmente, cómo podemos utilizar las tecnologías para que efectivamente generen procesos de participación social, cómo podemos utilizar las tecnologías para generar procesos de apropiación social de la ciencia y la tecnología, cómo usamos las tecnologías para que efectivamente nos permitan comunicarnos, encontrarnos en la construcción de tejidos sociales. Esas sí son las preguntas, no si tu sabes o no hacer una carta en el computador, si sabes o no mandar un correo electrónico, y cuando la idea de zanjar la brecha digital se centra efectivamente en esa instrumentalización, efectivamente se está favoreciendo la persistencia de las otras brechas que están desde la onda tecnológica. Esa es mi posición (Sáenz, 2010: 3 de noviembre)

La comunidad se reúne anualmente en el FLISOL (Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre), evento que surgió en Bogotá en el año 2005 y que dos años más tarde se replicó en otros países de América Latina. Éste tiene una duración de un día y la comunidad se reúne para difundir experiencias de SL y dar conferencias sobre la “cultura libre”. Los organizadores del evento participan de manera voluntaria y la programación y demás aspectos logísticos se encuentran en la página del Directorio, desde donde se puede participar en las reuniones de coordinación y formar parte de los comités organizadores. Este evento se toma dentro de la comunidad como una estrategia para la popularización de la ciencia y la tecnología, pero por fuera de los principios de las instituciones gubernamentales, aunque muchas veces se recurre al apoyo de organismos como el Instituto Distrital de Recreación y Deporte, que apoya bien sea con recursos económicos o con el préstamo de instalaciones físicas.

Existe otro evento de carácter interno en la Comunidad SL llamado las “Jornadas de Software Libre”, que se realiza cada año en una ciudad diferente y que tiene como propósito la discusión de los temas de interés, la planeación de acciones a realizar anualmente y las apuestas comunes que se van a trazar. Al igual que en el evento anterior, la participación se da de manera voluntaria y los desplazamientos, hospedaje y alimentación salen de recursos propios, sin apoyo de ninguna entidad, pues en Colombia no existe un apoyo estatal hacia la comunidad de SL, a diferencia de lo que sucede en otros países. Así lo comenta Pilar Sáenz: “Hay otros medios donde eso ha funcionado, por ejemplo Brasil, Ecuador y Venezuela tienen comunidades de Software Libre que son más establecidas y dentro de los gobiernos está mucho más posicionado el tema y hay directrices institucionales que favorecen efectivamente eso. Por ejemplo en Brasil hay asociaciones de Software Libre y es con toda la legalidad del caso y con toda la institucionalidad del caso” (Sáenz, 2010: 3 de noviembre)

Esta institucionalidad podría aparecer como peligrosa, en la medida en que el código se vuelva cerrado y termine respondiendo solamente a los propósitos de la institución, perdiéndose así el carisma dinámico, orgánico y político de la comunidad. No obstante, la búsqueda de apoyo institucional permite que eventualmente existan políticas de Estado que apoyen el diseño de software para beneficios comunitarios. Para Saéñz, la institucionalidad sería un riesgo para la comunidad en la medida en que se atomizan los proyectos y se empieza a trabajar por objetivos personales. Aunque muchos miembros de la comunidad han consolidado fundaciones y buscan la promoción privada del SL, Saéñz piensa que esto no impide que se dé continuidad a los proyectos comunitarios:

No necesariamente es contraproducente, lo que pasa es que es difícil llegar a acuerdos en algunos momentos, entonces hay que tener figuras muy claras. Entonces acá lo que se ha dado es más como una atomización de algunas iniciativas, se han creado fundaciones, organizaciones más pequeñas que igual están vinculadas de forma directa o indirecta con Colibrí. Hay mucha gente que ya creció, que salió de la universidad y que seguía trabajando cosas de Software Libre, han formado su empresa, entonces siguen con el tema comunitario apoyando cosas comunitarias. Hay otros que se han visto en la necesidad de crear fundaciones y promover temas particulares y el Software Libre es parte de esos temas que están dentro de la agenda de ellos, y entonces se mantienen también como organización cercana también de la comunidad de usuarios. Hay de todo (Saéñz, 2010: 3 de noviembre)

En las prácticas internas de la comunidad se revela entonces una tensión entre lo molar y lo molecular. El deseo de consumo rebasa los proyectos políticos de algunos miembros, quienes ingresan en el aparato productivo para generar valor económico con el software que diseñan, lo cual constriñe de alguna manera el trabajo vivo de la comunidad. Para liberar la acción política es primordial alejar la producción de lo que la une al mercado y generar *esferas públicas no estatales* a través de las cuales se potencia lo que algunos teóricos del capitalismo cognitivo han llamado el *General Intellect*, la inteligencia colectiva de la sociedad basada en la “cooperación entre cerebros” (Lazzarato, 2006). La comunidad de SL en Colombia debe ver como fortaleza la resistencia frente a la presión externa para usar el software hegemónico, pues asumir los modos de intercambio del capitalismo podría alejarlos de las posibilidades de transformación social y del trabajo vivo comunitario.

Los dos casos de luchas por los bienes comunes anteriormente estudiados muestran opciones de convergencia con el sector educativo y cultural, pues muchos de sus participantes están vinculados a las universidades como estudiantes, docentes o investigadores. Así, estas luchas proponen articulaciones con la academia y hacen que surjan formas de producción no estatales, más atentas a lo que pasa en los flujos diarios de la vida cotidiana y hacia una producción en la que el conocimiento realmente tenga un uso por parte de los usuarios. Son luchas que escapan al aparato estatal y que buscan promover alternativas a la uniformidad en las producciones, a la estandarización que le permite al Estado “vigilar y castigar”.

Pero en Colombia existen otras propuestas que buscan la afirmación de subjetividades por fuera de la estatalización y mercantilización del conocimiento, promoviendo en cambio el trabajo vivo. Una de ellas proviene del colectivo “Antena Mutante”, que viene funcionando desde el año 2003. Se trata de un proyecto de comunicación, acción directa y experimentación social y tecnológica que promueve un movimiento autónomo e independiente frente a lo que imponen el Estado, las instituciones educativas y el mercado. Hacer de internet un espacio real de comunicación e intercambio de prácticas que se desarrollan en las calles y en los barrios. El colectivo “Antena Mutante” utiliza internet y los recursos de acceso abierto como herramientas para la liberación de las prácticas cotidianas, para el reconocimiento de experiencias que son excluidas o desconocidas por estar fuera de las instituciones, pero que en este espacio encuentran interlocutores de otras ciudades, con inquietudes o prácticas semejantes, que consideran que en la calle, está “lo objetivo de la realidad” (Antena Mutante, 2007). En este espacio se utilizan herramientas de comunicación, pero a la vez es una malla en la que convergen enlaces a páginas de otros colectivos, en las cuales se trabajan tópicos como el Arte callejero, cartografías, audiovisuales, hip hop, encuentros y festivales, centros sociales, sellos y productoras, plataformas de editoriales y librerías, etc. Su característica común es la crítica a la hegemonía del mercado y a los controles del Estado, así como el apoyo a formas no estatales de producción cultural y de conocimiento que muestran el flujo de subjetividades que surgen del trabajo vivo.

“Antena Mutante” nunca se detiene y está siempre en flujo continuo con otras redes, para conformar un tejido en el que hay experimentación, comunicación, reflexión e intercambio de experiencias, en la convergencia del propósito de hacer un mundo diferente en el que la pluralidad de expresiones sea reconocida, sin necesidad de ingresar en estándares que han desconectado lo que es “raro”, lo que es diferente a la norma. Por eso uno de los lemas de Antena Mutante es: “conectando lo que otros han desconectado” (2007): calles, territorios, indígenas, afros, campesinos, cárceles, hip-hop, street art y movimientos autónomos. Tenemos aquí otro ejemplo de lo que los teóricos del capitalismo cognitivo han llamado el “General Intellect”:

“[Éste] se presenta hoy antes que nada como comunicación, abstracción, autorreflexión de sujetos vivos. Parece lícito afirmar que, por la misma lógica del desarrollo económico, es necesario que una parte del *general intellect* no coagule en capital fijo, sino que se derrame en la interacción comunicativa en forma de paradigmas epistémicos, *performances* dialógicas, juegos lingüísticos. Dicho en otros términos, el intelecto público se identifica con la cooperación, con el actuar concertadamente del trabajo vivo, con la competencia comunicativa de los individuos” (Virno, 2003: 66).

Estos tres ejemplos de apropiación de las tecnologías y del uso de internet para el encuentro y la emergencia de subjetividades otras, nos muestran dos tipos de luchas: unas que no descartan la cooperación con la academia, como lo son aquellas que promueven el proyecto de licencias abiertas y los CC, y otras en cambio que se distancian radicalmente de cualquier tipo de vínculo con la academia, como en el proyecto “Antena Mutante”. En la mitad se encuentran iniciativas como la de la Fundación Colibrí, cuyas dinámicas de trabajo permiten la integración de ambos sectores. Común a estos tres tipos prácticas es la pregunta por las condiciones de acceso al conocimiento en una sociedad determinada por las relaciones de mercado. A esta pregunta se responde bien sea desde la difusión de las licencias, o desde la filosofía de acceso abierto, o desde el uso y apropiación para la creación de experiencias y de prácticas cotidianas. Lo que subyace a los tres tipos de lucha es el cuestionamiento de una sociedad enmarcada en estándares que homogenizan la producción de conocimiento y lo encierran en marcos jurídicos, en lineamientos a cumplir para determinar la calidad de los productos y mejorar los niveles de competitividad. Acá se da un ejercicio de la competencia, pero no como en las universidades colombianas, donde las competencias se miden con criterios de productividad empresarial. Los colectivos que hemos

estudiado despliegan competencias comunicativas que se comparten gratuitamente en red con miles de personas, que buscan difundir lo que piensan que es un “bien común” que no debe estar en manos privadas. Ésta es precisamente la idea del *General Intellect* y del trabajo vivo que hemos mencionado a lo largo de este tercer capítulo. Los participantes de estos colectivos ponen “en acto” un conjunto de competencias (desarrollo creativo de software, conocimiento de redes, programación, diseño, etc.), pero no para ser mejor que X o para alcanzar un mejor “ranking” en la universidad o en la empresa, sino para asumir la producción de conocimiento como práctica *constitutiva* de las comunidades humanas. Por eso defienden la idea de que el conocimiento es un “bien común” y no una mercancía.

Las acciones de los grupos que hemos estudiado muestran que existen formas *otras* de producir conocimientos, que no todo es blanco y negro, que la vida es multicolor, es polifónica, es *multiplicidad*. Pero esa multiplicidad inquieta sobremanera al aparato estatal, que quisiera poder reducir todo a una unidad, a un solo modo de hacer y de pensar las cosas, donde las diferencias se convierten simplemente en “diversidad”, como diferentes son los productos que se venden en un supermercado. Es aquí donde surgen las acciones de miles de grupos que escapan a la racionalidad dominante, que promueven la creación de formas de vida, de formas distintas de conocer el mundo. Por ello el aparato busca controlarlas mediante la ley, penalizando al que usa o reproduce información licenciada de la red, como si ésta fuese un bien físico. Pero el trabajo vivo de la multitud es un “trabajo inmaterial”, que no puede ser controlado por leyes, que no puede ser reducido a los formatos de Colciencias.

En gran parte esto es lo que se ha olvidado desde la academia, y por ello los docentes ya no participan en la transformación de las comunidades, porque deben responder a las exigencias estatales, a la burocratización de un sistema que necesita “medir” lo que se produce con el propósito de comercializarlo. El docente ya no es un sujeto autónomo sino que se encuentra cada vez más *sujetado* a los parámetros nacionales e internacionales de producción de conocimiento, que le obligan a producir para obtener patentes y aumentar su lugar en el ranking, buscando mejores puntajes para ser más “competitivo”. A pesar de que el discurso estatal anuncia el advenimiento de una

universidad “autosuficiente”, en realidad se trata de una universidad que cede poco a poco frente a las políticas neoliberales en pleno. Lo que se propone en la academia es una forma de habitar en la sociedad de la información, sin cuestionar sus supuestos, contribuyendo calladamente a la reproducción de una racionalidad que obedece a intereses corporativos y mercantilistas. En la academia colombiana se deberá revisar cómo la creatividad de los docentes se constriñe cada vez más, cómo estos se ven obligados a producir para responder a una medida, a un número mínimo de artículos que las instituciones ponen como meta anual para mejorar la categorización de los grupos o la indexación de las revistas. Se deberán tomar medidas para impedir que la universidad se convierta simplemente en una empresa capitalista y que el conocimiento sea una mercancía vendida al mejor postor.

Referencias

- Acosta, E., et.al. (2009, abril) “Las competencias en la educación superior”, [en línea], disponible en:http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-189357_archivo_pdf_introduccion.pdf, recuperado: 6 de octubre de 2010
- Antena Mutante (2007) [en línea], disponible en: <http://www.antenamutante.net/>, recuperado: 5 de enero de 2011
- Argüelles, A., Gonzci, A. (2001). *Educación y capacitación basadas en normas de competencia: una perspectiva internacional*. México: Editores Noriega
- Barnett, R. (2009). *Los límites de la competencia. El conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona, Editorial Gedisa.
- Berardi, F. (2003) *La fábrica de la infelicidad*. Madrid, Traficantes de sueños.
- Blondeau, O., et.al. (2004). *Capitalismo cognitivo: propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid: Traficantes de sueños
- Botero, C. (2009, 15 de septiembre), entrevistada por Cárdenas, D., [en línea], disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=3ERli96cqQ&playnext=1&list=PL89EC734C8FBDDE53>, recuperado: 27 de junio de 2011
- Botero, C. (2009: 6 de agosto), entrevistada por Amador, B. Bogotá.
- Botero, C. (2011, enero), “Guías legales editores Colombia”. ONG Derechos Digitales, *Revistas Abiertas* [en línea], http://www.revistasabiertas.com/wp-content/uploads/Guia_Editores_Colombia.pdf, recuperado: 22 de marzo de 2011
- Bourdieu, P (1999) “El campo científico”, en: *Intelectuales, política y poder*. Buenos Aires, Eudeba. pp. 75 - 110

Bourdieu, P (2000) *Los usos sociales de la ciencia*. Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión.

Cardozo, J., (2010, 8 de septiembre) entrevistado por Amador, B. Bogotá.

Castells, M. (2005) *La era de la información: economía, sociedad y cultura. Vol. I*. Madrid, España: Alianza Editorial

Castro-Gómez, S. (2005). *La poscolonialidad explicada a los niños*. Popayán, Ed. Universidad del Cauca / Instituto Pensar

Cerda, S. & Lara, C. (2011), *Políticas editoriales de Publicaciones Académicas en Línea en América Latina, Informe final* [en línea], disponible en: http://www.revistasabiertas.com/wp-content/uploads/Informe-Policas_Editoriales_de_Publicaciones.pdf recuperado: 15 de abril de 2011

Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA), Universa (2010) *El rol de las universidades en el desarrollo científico y tecnológico, Educación superior en Iberoamérica*. Santiago de Chile, RIAL Editores

Creative Commons Monitor (2001), Revision history of “Latin America” [en línea], disponible en: <http://monitor.creativecommons.org/World> recuperado, 3 de junio de 2011

Colciencias (2001) Publindex, *Sistema Nacional de Indexación y Homologación de Revistas Especializadas de CT + I* [en línea], disponible en: <http://201.234.78.173:8084/publindex/>, recuperado: 3 de marzo de 2011)

Colibrí. Comunidad de usuarios de Software Libre en Colombia, [en línea], disponible en: <http://www.accusor.net/colibri/index.html>, recuperado: 15 de septiembre de 2010

Colombia, Congreso Nacional de la República (1994, 8 de febrero) “Ley general de educación: 115 de 1994, por la cual se expide la ley general de educación”, [en línea], disponible en:

http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf, recuperado: 12 de marzo de 2009

Colombia, Congreso Nacional de la República (1994, 8 de febrero) “Ley de Educación Superior: ley 30 de diciembre 28 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior”, [en línea], http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf Recuperado: 12 de marzo de 2009

Colombia, Colciencias (1996) *Colombia al filo de la oportunidad*. Santa Fe de Bogotá, Tercer Mundo Editores.

Colombia, Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2006) *2019 Visión Colombia II Centenario. Fundamentar el crecimiento y el desarrollo social de la ciencia, la tecnología y la innovación*. Bogotá, Imprenta Nacional de Colombia

Colombia, Departamento Nacional de Planeación, Consejo Nacional de Política Económica (2008, 14 de julio) Conpes 3533 Bases de un plan de acción para la adecuación del sistema de propiedad intelectual a la competitividad y productividad nacional 2008-2010, [en línea] <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3533.pdf> Recuperado: 21 de noviembre de 2009

Colombia, Congreso Nacional de la República (2009, 23 de enero) “Ley 1286 de 2009, Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones”, [en línea] <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/LEY%201286%20DE%202009.pdf>, recuperado 15 de febrero de 2010

Colombia, Departamento Nacional de Planeación, Consejo Nacional de Política Económica (2009, 27 de abril) “Documento Conpes 3582, Política Nacional de Ciencia y Tecnología”, [en línea] <http://96.31.40.184/EvotivaDNNBackup/Portals/0/Conpes%20CTI%203582%20%2027%2004%202009.pdf>, recuperado: 20 de mayo de 2010

Colombia, Colciencias (2011, 31 de marzo) Resolución 00279 de 2011, [en línea], <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/documents/Resolucion%2000279%20de%202011%20Conv%20529%20Exterior.pdf>, recuperado: 10 de junio de 2011

Colombia, Colciencias (2011, 31 de marzo) Convocatoria Nacional para Estudios de Doctorado en el exterior Año 2011, [en línea], <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/documents/Terminos%20de%20Referencia%20Con%20529%20Exterior.pdf>, recuperado: 10 de junio de 2011

Consejo privado de competitividad (2010) Informe Nacional de Competitividad 2010 2011. Ruta a la Prosperidad Colectiva. Bogotá, Gráficas Gilpor Ltda.

Corsani, A. (2004) “Hacia una renovación de la economía política. Antiguos conceptos e innovación teórica”. En Blondeau, O., et.al. *Capitalismo cognitivo: propiedad intelectual y creación colectiva* (pp 89 -98) Madrid, traficantes de sueños.

Dirección Nacional de Derecho de Autor (2010). Preguntas frecuentes [en línea] disponible en: <http://www.derechodeautor.gov.co/htm/preguntas.htm>, recuperado: 15 de noviembre de 2010

Lander, E. (Comp.) (2005). *La colonialidad del saber eurocentrismo y ciencias sociales: perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires: CLACSO

Berardi, F (2003). *La fábrica de la infelicidad*. Madrid: Traficantes de sueños

Cardozo, J., (2010, 8 de septiembre) entrevistado por Amador, B. Bogotá.

Castells, M. (2005). *La era de la información II. El poder de la identidad*. Buenos Aires: Siglo XXI.

Castro-Gómez, S. (2005). *La poscolonialidad explicada a los niños*. Popayán: Ed. Universidad del Cauca / Instituto Pensar

Deleuze, Gilles. "Postscriptum sobre las sociedades de control", [en línea], disponible en: http://www.oei.org.ar/edumedia/pdfs/T10_Docu1_Conversaciones_Deleuze.pdf, recuperado: 30 de noviembre de 2009

De Sousa Santos, B (2009). *Una epistemología del sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social*. México, siglo XXI. CLACSO

Foucault, M. (1991). "El juego de Michel Foucault". En: *Saber y Verdad*. Madrid, La Piqueta

Foucault, M. (2007a). *Las palabras y las cosas. Una arqueología de las ciencias humanas*. México, Siglo XXI

Foucault, M. (2007b) *Nacimiento de la biopolítica. Curso en Collège de France 1978-1979*. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica

Galcerán Huguet, M. (2007). "Reflexiones sobre la reforma de la universidad en el capitalismo cognitivo". En: *Revista Nómadas*. Número 27, octubre 2007, pp. 86-97 Universidad Central, Bogotá

Galcerán, M. Universidades en quiebra. Crítica de la transformación de la universidad en el capitalismo cognitivo [inédito]

_____. (2010). La educación universitaria en el centro del conflicto. En: Edu-Factory y Universidad Nómada (Comps.), *La Universidad en conflicto. Capturas y fugas en el mercado global del saber* (pp. 13-39). Madrid: Traficantes de sueños.

Grimson, Alejandro (Comp.), (2007). *Cultura y neoliberalismo*. Buenos Aires: CLACSO

- Hardt, M. / Negri, A. (2005) *Imperio*. Buenos Aires: Paidós.
- Henaó Willes, M. (1993) “Criterios de calidad en la investigación en Ciencias Sociales. Notas para una reflexión”. En: Colciencias, *Los retos de la diversidad: bases para un plan del programa nacional de ciencias sociales y humanas*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Landazábal, D. (2010). “Experiencias del grupo Gestión Vital” [Conferencia] Encuentro de investigación de la Escuela de Ciencias de la Educación. Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Bogotá
- Lander, E. (2001). “Los derechos de propiedad intelectual en la geopolítica del saber de la sociedad global”. En: *Comentario Internacional* (Revista del Centro Andino de Estudios Internacionales), no. 2, II semestre (pp. 79 – 88)
- Lazzarato, M. (2006). *Por una política menor. Acontecimiento y política en las sociedades de control*. Madrid, Traficantes de sueños
- Lessig, L. Cultura Libre: cómo los medios usan la tecnología y las leyes para encerrar la cultura y controlar la creatividad, [en línea], disponible en: http://www.worcel.com/archivos/6/Cultura_libre_Lessig.pdf, recuperado: 8 de abril de 2011
- Lévy, Pierre (2004) *Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Washington: Organización Panamericana de la Salud
- Londoño, O. L. (2010, 9 de septiembre), entrevistada por Amador, B. Bogotá.
- Moglen, E. (2006) “Liberar la mente: el software libre y el fin de la cultura privativa”. En: VV.AA., *Copyleft. Manual de uso*. Pgs 193 – 209 [versión electrónica] http://www.edicionesimbioticas.info/IMG/pdf/libro_manualcopyleft.pdf

Organización de Naciones Unidas (ONU) *Declaración Universal de derechos humanos*, [en línea] disponible en: <http://www.un.org/es/documents/udhr/index.shtml#a27>, recuperado: 5 de mayo de 2011

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (2011) *Qué es la propiedad intelectual?* [en línea] disponible en: http://www.wipo.int/freepublications/es/intproperty/450/wipo_pub_450.pdf, recuperado: 26 de abril de 2011

Peña, C. (edit.) (2011, enero) *Boletín Científico Sapiens Research*, [en línea], disponible en: http://issuu.com/sapiens-research/docs/boletin_cientifico_sapiens_research_vol-1_num-1_de, recuperado: 5 de febrero de 2011

Pineda, C. (Comp.) (2006) *Apuntes críticos. Visión Colombia 2019*. Bogotá, Editorial Politécnico Grancolombiano

Quiñonez, A. (2011, 26 de enero), entrevistada por Amador, B. Bogotá.

Ramos, J., (2011, 21 de enero), entrevistado por Amador, B. Bogotá.

Restrepo, Cuartas, J. (2010) “10% de las regalías para inversión en ciencia y tecnología”, [en línea], <http://www.colciencias.gov.co/noticias/10-de-las-regal-para-inversi-n-en-ciencia-y-tecnolog>, recuperado: 21 de diciembre de 2010

Restrepo, C. (2011, 4 de abril). “Plan de desarrollo 2010-2014”. [Conferencia]. Evento de investigación Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Bogotá

Revista Ágora. En: <http://web.usbmed.edu.co/usbmed/elagora/htm/v10nr01/index.htm>
Recuperado: 20 de junio de 2011

Saravia, D. (2006) “Conceptos y debates de la libertad del conocimiento y el software libre”.
En: Zúñiga, L (dir.) *Voces libres de los campos digitales: una investigación social*

sobre el software libre en América Latina y el Caribe. San José, Costa Rica, Editorial Bellanet internacional, pp. 91 - 115

Shiva, V. (1997). *Biopiratería. El saqueo de la naturaleza y el conocimiento*. Madrid: Icaria.

Stallman, R. (2004) *Software Libre para una sociedad libre*. Bogotá: ediciones desde abajo

Torrent, T. (2006) “Activismo Copyleft. Liberar los códigos de la producción tecnopolítica”. en: VV.AA., *Copyleft. Manual de uso* Pgs 159 – 192 [versión electrónica] http://www.edicionessimbioticas.info/IMG/pdf/libro_manualcopyleft.pdf

Universidad Nacional de Colombia. Vicerrectoría de Investigación Mesa de ayuda Investigación (s.f) (<http://www.unal.edu.co/viceinvestigacion/FAQ.htm>)

Vargas, B. (2009) *Creative commons, cuándo, cómo, dónde?*, [en línea], disponible en: http://www.youtube.com/watch?v=sKEcAEj_xH4, recuperado: 9 de diciembre de 2010

Velásquez, P. (2010, 2 de septiembre), entrevista virtual con Beatriz Amador. Cali - Bogotá

Vercelli, Ariel (2009). “Repensando los bienes intelectuales comunes” [tesis doctoral]. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes. Doctorado en Ciencias Sociales y Humanas

Vercellone, Carlo (2004) “Las políticas de desarrollo en tiempos del capitalismo cognitivo”. En Blondeau, O., et.al. *Capitalismo cognitivo: propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid, traficantes de sueños. pp 63 - 74

Virno, Paolo (2003) *Gramática de la multitud: para un análisis de las formas de vida contemporáneas*. Madrid, traficantes de sueños.

Wikipedia (2011, 1 de agosto) “Software Libre”, [en línea], disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre , recuperado: 3 de agosto de 2011

Zukerfeld, M. (2005) “Bienes Informacionales y Capitalismo”. En: AA.VV., *Pensar a Contracorriente*, tomo II. La Habana, Cuba. Editorial de Ciencias Sociales, pp. 215 – 244

Zukerfeld, M. (2010). *Capitalismo y conocimiento: materialismo cognitivo, propiedad intelectual y capitalismo informacional* Vol. III. [tesis doctoral]. Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, FLACSO. Doctorado en Ciencias Sociales

Zuñiga, L. (dir.) (2006) *Voces libres de los campos digitales: una investigación social sobre el software libre en América Latina y el Caribe*. San José, Costa Rica, Editorial Bellanet internacional.