



# CONOCIMIENTO Y POLÍTICAS DE LO PÚBLICO

*Una contribución a la definición de la  
Apropiación Social del Conocimiento  
desde el campo de la política pública<sup>1</sup>*

1 Este artículo se escribió en el marco del Foro-taller Apropiación social del conocimiento, desarrollado por Colciencias y la Universidad EAFIT, se nutre de las discusiones de la mesa sobre definiciones de la apropiación social del conocimiento en el contexto de políticas públicas y en particular del trabajo previo de planeación para ésta desarrollado con Carlos Raigoso y Claudia Aguirre.

ÓSCAR JAVIER MALDONADO CASTAÑEDA

Asesor del Grupo de Apropiación Social del Conocimiento de Colciencias durante la realización del Foro – Taller de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Miembro del grupo de investigación de Estudios sociales de la ciencia, la tecnología y la medicina, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. Mail: [ojmaldonadoc@gmail.com](mailto:ojmaldonadoc@gmail.com)

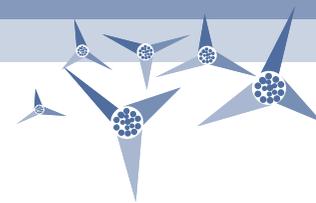
## EL PROBLEMA DE LA DEFINICIÓN DE APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL CONTEXTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

**E**l término *Apropiación social del conocimiento* tiene su origen en la preocupación de las políticas de ciencia y tecnología por establecer mecanismos y espacios de relación con la sociedad en general. Si bien históricamente ha sido un proceso concomitante a la institucionalización de la ciencia y la tecnología, el término en estricto sentido aparece en Colombia durante la década de los 90's, bajo el impulso dado a la política de ciencia y tecnología. Esta relación es fundamental para el diseño e implementación de cualquier política porque de ella depende su legitimidad social y política, así como su efectividad y gobernabilidad (Hilgartner, 2009). Para el caso de las políticas en ciencia y tecnología (Ley 1286 de 2009, Conpes 3580 de 2009) esto se traduce en la promoción de la “cultura científica” en la sociedad colombiana, entendida como el desarrollo de una serie de actitudes y valores de favorabilidad hacia el conocimiento científico y las instituciones que lo soportan.

Más allá de las limitaciones que esta definición conlleva, la pregunta por la apropiación pone sobre la mesa el problema de la legitimidad de las políticas que en el caso de una sociedad estructurada –por lo menos discutivamente- sobre la democracia como ideal político, abre un espectro de cuestiones sobre la relación entre conocimiento, participación, equidad y sostenibilidad.

En principio la apropiación social del conocimiento como término y preocupación política es una consecuencia de la necesidad de legitimación social de las políticas públicas en ciencia y tecnología. Si se asume que los instrumentos de fomento tradicionales de este tipo de políticas tienen un conjunto de beneficiarios directos bastante reducido: investigadores, centros de investigación, universidades, empresas con unidades de I+D, es necesario el desarrollo de un discurso de legitimación dirigido a la sociedad en general que a través de impuestos sostiene estos esfuerzos. Dentro de un marco que asume a priori los beneficios de la ciencia y la tecnología, este discurso tiene por fin “visibilizar” el impacto en el bienestar general de este tipo de inversiones y a promover actitudes y valores favorables a las actividades y proyectos que esta clase de políticas promueve.

Este tipo de definición de apropiación es la que ha hecho carrera en la política de ciencia y tecnología colombiana de los últimos años. Más que entrar a discutir los supuestos conceptuales y de representación de estas políticas, como los modelos de comunicación y las representaciones de experticia y público presentes en estos discursos, mi interés es establecer vínculos con otros discursos de política pública que ante la misma necesidad de legitimación y soporte social desarrollan dispositivos discursivos y retóricos que se concatenan a políticas y acciones. Este tipo de vinculación se ve fortalecida por el creciente impacto de los saberes expertos y técnicos en la construcción de políticas públicas en general (Jasanoff, 2005). La legitimación técnica y científica de políticas públicas en su encuentro con mecanismos de legitimación “social” y política, por ejemplo políticas de participación ciudadana, ha generado una serie de híbridos de gran interés para el estudio de las relaciones entre tecnociencia y sociedad y para quién posee un interés “más práctico” en el desarrollo de este tipo de experiencias. Este tipo de escenarios se han desarrollado alrededor de políticas como las de transporte masivo (Valderrama y Jiménez, 2008), de desarrollo de planes de ordenación de cuencas (Sánchez, 2010), interrupción voluntaria del embarazo (Maldonado, 2011) y amniocentesis (Olarde, 2010).



En otras políticas sectoriales el término “apropiación” no es común, salvo en las políticas culturales bajo la forma “apropiación del patrimonio material e inmaterial” (CPC, 2009) y en políticas de telecomunicaciones bajo la forma “apropiación de las TICs”. En el marco de las políticas culturales el término tiene un sentido muy cercano al promovido desde la política de ciencia y tecnología. Por una parte asociado a la cadena de promoción cultural (investigación, formación, creación, circulación, gestión y apropiación), donde el término se asocia con el último segmento de un proceso que pondría la política en relación con públicos más amplios o la sociedad en general. Por otra, apropiación social es inculcación de bienes materiales y simbólicos dentro del marco de representaciones comunes de la sociedad, es decir la “construcción de un patrimonio común” y el desarrollo de valores y aptitudes favorables a su protección (CPC, 2009:40).

El hecho que el término no aparezca de forma explícita en otras políticas sectoriales no implica que no existan en éstas problemas y discursos que dan cuenta de las relaciones entre ciencia, tecnología, ciudadanía y grupos de interés, cuestiones que encierra el término apropiación social del conocimiento. En particular, si tomamos como punto de partida la definición propuesta en la *Estrategia Nacional de Apropiación social de la ciencia, la tecnología y la Innovación -EASCTI-* (Colciencias, 2010): “La apropiación social del conocimiento es entendida como un proceso de comprensión e intervención de las relaciones entre tecnociencia y sociedad, construido a partir de la participación activa de los diversos grupos sociales que generan conocimiento. (...) [Ampliando] las dinámicas de producción de conocimiento más allá de las sinergias entre sectores académicos, productivos y estatales, incluyendo a las comunidades y a grupos de interés de la sociedad civil” (Colciencias, 2010: 22).

Si bien la EASCTI propone una definición que delimita lo que sería *apropiación* a partir de una serie de criterios de demarcación, en este escrito se propone una versión simplificada de estas características como recurso metodológico para rastrear estos escenarios de encuentro entre ciencia y sociedad en un espectro más amplio de políticas. Estas características serían por una parte, la presencia de expertos y conocimiento tecnocientífico en las prácticas y discursos y por otra, de mecanismos de interacción con grupos sociales de interés no expertos. Esto sin duda abre la puerta a una serie de problemas propios de todo ejercicio de traducción relacionados con la conmensurabilidad de objetos, actores, intereses y discursos, es decir, hasta donde es válido el tránsito de conceptos y problemas de una política a otra.

## CONMENSURABILIDAD

Un ejercicio general y exploratorio nos permite identificar diferentes escenarios dentro de las políticas públicas para indagar tanto experiencias de apropiación, como para discutir los alcances políticos de plantear de forma clara y explícita las relaciones entre democracia y conocimiento. Entre estos escenarios, por mencionar tan sólo algunos, se encuentran la promoción de la educación ambiental dentro de las Políticas de medio ambiente (p.e. para el caso de política ambiental la Ley 99 de 1993), la prevención y el cuidado en salud, la movilización de asociaciones de usuarios en la estructuración del Plan Obligatorio de Salud (P.O.S.) y la cuestión tradicional de la extensión y la transferencia agropecuaria (p.e. Ley 607 de 2000), ahora revitalizada por la retórica de la sostenibilidad.

Estos escenarios tienen en común que actúan como zonas de intercambio (Galison, 1997) entre expertos, gestores de política, activistas y políticos en el desarrollo de problemas prácticos

donde el conocimiento técnico y científico ocupa un lugar importante. Las políticas públicas se estructuran a partir de redes técnicas y jurídicas donde entran en escena diferentes grupos sociales con intereses, códigos y lenguajes específicos, que no obstante sus especificidades y diferencias interactúan. Una de las arenas más interesantes de comprensión de estos procesos es la política social, sus problemas, prioridades y mecanismos de solución. En este tipo de políticas se conectan problemas y experticias económicas, agendas públicas nacionales e internacionales, promoción de derechos y diferentes representaciones y discursos tecnocientíficos. Esta amalgama hace de la política un campo de primera importancia para comprender las relaciones entre ciencia y sociedad.

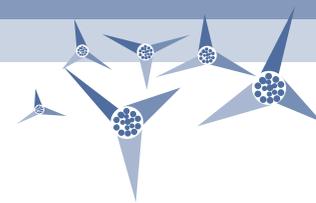
Detrás de esto hay una pregunta frontal por el papel del conocimiento científico en la resolución de prioridades sociales (asumiendo que son prioritarias aquellas necesidades más básicas compartidas por la mayoría de una población) que constituye un elemento para identificar el alcance de la apropiación del conocimiento en una política. Si esta respuesta es débil y tangencial, la apropiación –o la política misma- aparecerá como un residuo, un accesorio. Una respuesta tangencial o indirecta señalaría que los impactos de la inversión en CTI sobre la sociedad son a largo plazo, fruto del mejoramiento de la competitividad o la productividad del país. Por el contrario, si la respuesta es frontal tendrá que dar cuenta de los mecanismos que hacen práctico el conocimiento, por medio de los cuales los distintos grupos de interés entran en negociación y construyen artefactos acordes a sus marcos de interpretación y formas de vida. La pregunta por las implicaciones políticas y sociales del conocimiento representa un asunto medular que interrogaría a las políticas y a las diferentes instituciones encargadas del gobierno de lo público sobre la legitimidad de sus apuestas en materia de conocimiento.

Esta cuestión sin duda nos lleva a otro nivel de análisis que puede ampliar no sólo nuestra comprensión de los alcances de la apropiación social del conocimiento sino también de los objetivos a los que aspira la política pública de ciencia, tecnología e innovación, e incluso -aún más allá- del papel del conocimiento en las formas de gobernanza contemporáneas (Jasanoff, 2004). A continuación se abordan de forma muy general problemas presentes en diferentes escenarios de política pública que expresan por una parte la necesidad de legitimación de las políticas a través del involucramiento de grupos de interés y ciudadanos, y que por otra evidencian, la centralidad de estas cuestiones –a través de diferentes caminos- en nuestras sociedades (Jasanoff, 2004, Parthasarathy, 2006).

De este espectro de temas a continuación abordamos:

1. La retórica de la innovación (social): El esfuerzo de la política de ciencia y tecnología –más recientemente de otras políticas públicas- por presentarse como una prioridad social.
2. El problema de lo público: la discusión del conocimiento como un bien público.
3. El problema del impacto (social): la discusión sobre los resultados de la inversión pública en el beneficio de la sociedad.

Cada uno de estos problemas incita a pensar la apropiación social del conocimiento y su definición como un asunto estructural y vital para el desarrollo de cualquier política. La pregunta en este sentido por la apropiación del conocimiento es la pregunta por la legitimidad y los alcances democráticos de cualquier inversión de la sociedad por ciertos tipos de conocimiento



(formación de recursos humanos, adopción de sistemas tecnológicos, transferencia tecnológica) y los tipos de sociedad que estas configuraciones socio-técnicas generan (distribución del riesgo, nuevas formas de exclusión, concentración o distribución de beneficios sociales y económicos).

## LA RETÓRICA DE LA INNOVACIÓN (SOCIAL)

Según Phills, Deiglmeier y Miller, la innovación puede ser vista como un proceso organizacional y social que produce determinadas formas de conocimiento que son incorporadas por la sociedad y el mercado. “Este proceso involucra la interacción de formas de organización, estructuras sociales, agencia y creatividad individual, contexto ambiental, factores económicos entre otros. La innovación también es vista en términos de resultado que se expresa a sí mismo como factor y elemento de cambio incorporado en nuevos productos, características y métodos de producción” (Phills y otros, 2008: 38).

Las políticas de ciencia y tecnología (y las instituciones dedicadas a su promoción en diversos sectores: estado, academia, empresa, sociedad civil) han visto en el discurso de la innovación, una oportunidad para asociar la ciencia y la tecnología con prioridades de política pública. En una sociedad de mercado (representación predominante de lo social por parte del Estado) esto se traduce en presentar el aporte de la ciencia y la tecnología en el desarrollo económico y la competitividad. En este contexto la apropiación del conocimiento es un residuo –en ocasiones directo y en otras indirecto- de la inversión en investigación y en innovación, de la misma forma que el desarrollo social es un residuo del desarrollo económico.

Este discurso va más allá de las políticas de ciencia y tecnología, apareciendo en políticas sectoriales y planes de desarrollo. Por ejemplo, en la propuesta de Plan Nacional de desarrollo (2010-2014) la innovación aparece como un vehículo que expresa la necesidad de promover el conocimiento como instrumento de transformación social y económica. “Innovar no sólo significa desarrollar nuevos productos y transformar los productos existentes. Consiste en crear nuevas formas de producir, entregar, comercializar y vender, logrando, en última instancia, generar valor agregado a través de toda la cadena productiva. Hay que entender que la innovación y la inversión en investigación y desarrollo no son exclusivas a un sector. Por lo contrario, deben ser parte vital de todos los sectores y hacerse extensivos a todos sus eslabonamientos” (Plan de desarrollo, 2010: 62).

En los últimos años el concepto ha sido ampliado con el adjetivo social. Se podría decir que si la innovación –a secas- tiene un marcado énfasis en el desarrollo económico y el aumento de la competitividad, la innovación social está enfocada en el desarrollo social y en la solución de problemas relacionados con la exclusión. Cuando el fin de la innovación es la creación de valor para grupos sociales más allá de intereses estrictamente privados nos acercamos al área de las innovaciones sociales (Phills y otros, 2008: 38). Si bien esta definición encierra algunos problemas en torno a la definición de valor social y al establecimiento de los límites entre la “sociedad como un todo” y los intereses privados, sí nos permite avanzar en identificar unos procesos y unas experiencias particulares de generación y uso del conocimiento donde los procesos intencionalmente están dirigidos hacia el mejoramiento de las condiciones de vida de grupos sociales más amplios y de forma más directa que en las tradicionales formas de innovación vinculadas al desarrollo de la productividad y el aumento del capital privado.

En relación con la apropiación social de la ciencia y la tecnología, la innovación social ofrece una oportunidad de trascender el plano de lo estrictamente narrativo para ampliar la mirada enfocándose en prácticas y cadenas de valor. Sin embargo, la existencia misma de un concepto paralelo al de innovación (en sí) puede actuar como una válvula de escape que desvíe el debate sobre los compromisos políticos y sociales de la innovación en sí misma, dirigiéndolos hacia un tipo específico –y marginal- de innovación. Este punto nos lleva a no perder de vista el asunto del público en relación con el conocimiento y las políticas.

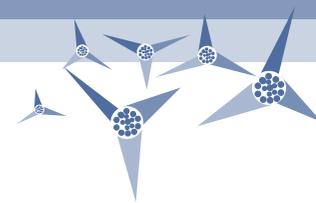
Por otra parte queda abierto el debate sobre lo social de la innovación. Si es un asunto que queda definido por la naturaleza de los problemas que resuelve, al quedar restringida a la solución de problemas sociales en el sentido tradicional: pobreza, violencia, desempleo, exclusión, entre otros, a diferencia de una innovación “a secas” enfocada en lo técnico. O si este calificativo se aplica al carácter abierto y participativo de sus procesos, a la construcción de ciertos artefactos y tecnologías donde es activo el papel de los usuarios o de los grupos sociales definidos como beneficiarios.

## EL PROBLEMA DE LO PÚBLICO

Es clásica la definición de la ciencia y la tecnología como bienes públicos, ésta ha sido clave en la definición de sus mecanismos de fomento y en el desarrollo de políticas públicas. La idea es que los progresos técnicos derivados de la investigación científica constituyen externalidades positivas que son aprovechadas por *free-riders*, grupos sociales, instituciones y agentes particulares que sin invertir directamente en estos desarrollos los usufructúan (Samuelson, 1954: 387). Dentro de este marco, la ciencia es un bien público que a través de los impuestos, fuente estatal del grueso de los recursos públicos, internaliza las externalidades, no habría *free-riders*, pues la sociedad en su conjunto contribuiría al desarrollo científico (Stiglitz, 1999).

Esta definición de bien público ha constituido la justificación para la intervención directa del Estado en la promoción de la investigación científica. No obstante, las mismas dinámicas de la innovación en el contexto de una economía del conocimiento parecerían contradecir este principio. La producción de conocimiento desarrolla una serie de restricciones que difícilmente permiten en la práctica tener una percepción de la ciencia como bien público. Estas van desde restricciones de tipo material como acceso a bases de datos, libros y todos aquellos soportes materiales de la información, pasando por restricciones de tipo simbólico, como el dominio de códigos y lenguajes expertos, hasta la compleja legislación y las redes técnico-legales construidas alrededor de la propiedad intelectual. Además ciertas formas de organización social de la producción y el uso del conocimiento son más afines que otras con los valores y las representaciones de una sociedad democrática.

Una buena forma de abordar los alcances del conocimiento como bien público y de su comprensión en términos de deberes y derechos, es acercándonos a un bien público en principio más tangible: el agua. Detrás del uso público del agua hay una serie de mecanismos sociales y técnicos por medio de los cuales un bien abundante y de uso irrestricto en la práctica se constituye en un bien escaso y en un marcador de exclusión social. En los últimos años, una serie de grupos de interés han promovido una reinterpretación del agua, de bien público a derecho fundamental. Este esfuerzo ha situado el debate del campo de lo estrictamente económico al área de los derechos humanos y ambientales. En Colombia este tipo de iniciativas



han tomado forma en movimientos sociales como los surgidos alrededor del referendo del agua. Este cambio de percepción en el debate, creo que tiene implicaciones profundas –por no decir revolucionarias- pues sitúa la relación con la naturaleza como un asunto de vital importancia para el orden social y el desarrollo individual, como un asunto constitucional, de derechos y no como un asunto únicamente de expertos.

Para poder generar un debate similar alrededor de la idea de conocimiento es fundamental visibilizar el papel de movimientos sociales, grupos de interés, instituciones y actores en el desarrollo de agendas que intentan influir en políticas con consecuencias directas o indirectas en sus vidas e intereses. Pensar el conocimiento en términos de derechos, no implica alejarse de la reflexión alrededor de lo público. Por el contrario, la sitúa en un escenario mucho más político. Lo público es una ficción necesaria que promete un patrimonio común a diversos grupos de interés independientemente de sus intereses y valores.

Lo público no es algo que se gana a priori, es una elección y una meta social. La definición técnica clásica de lo público ha sido replicada constantemente en los escenarios de la política pública, en sus discursos e instrumentos de fomento. Dentro de esta perspectiva –en el caso de la política de ciencia y tecnología- toda apropiación privada del conocimiento termina siendo a la larga una apropiación social y pública. La generalización de este supuesto ha hecho que tome relevancia el asunto del impacto de las políticas, en particular la definición de lo que puede constituir su impacto social. Este es un punto clave en el proceso de construcción de la legitimidad de las políticas pues constituye un esfuerzo por determinar medidas “objetivas” de la relación entre provecho particular y bienestar colectivo.

## EL PROBLEMA DEL IMPACTO (SOCIAL)

El asunto del impacto de las políticas y en particular el del impacto social, es un asunto polémico, dada la complejidad de las relaciones que se construyen, la dificultad de construir estándares de medición y las repercusiones políticas de todos los elementos. De ahí que si bien, el tema ha circulado en las instituciones colombianas de política en ciencia y tecnología en los últimos 40 años, poco se haya avanzado en propuestas concretas tanto de política como de medición. Esto sin duda ha generado que quienes construyen políticas públicas o las estudian sean bastante cautos –por no decir tímidos- a la hora de acercarse a este problema. Como señala Villaveces: “Los logros pueden ser fuente de la más clara medida de impacto. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que una medida de logro es una medida de segundo orden: no se mide directamente el resultado como tal, sino el grado de acuerdo entre lo propuesto y lo obtenido. Así, es preciso considerar dos observaciones: el resultado y la intención declarada y, luego, el grado de acuerdo entre ambos. Por este motivo es que resulta tan importante concretar las medidas de impacto de la ciencia y la tecnología a las del impacto de las políticas bien expresadas, en las cuales es factible medir este acuerdo” (Villaveces y otros, 2005: 128).

La consecuencia para el caso de la política de ciencia y tecnología ha sido la de asumir el impacto en un sentido endógeno, es decir, la ciencia se impacta así misma (Godin y Doré, 2005). La referencia a indicadores bibliométricos en principio limita los impactos a las redes sociales e institucionales de los beneficiarios directos de las políticas. Esto mismo parece ocurrir con otras políticas sectoriales, proyectando una sensación de incomodidad política y metodológica ante la idea de impacto, más aún de impacto social.

La pregunta por el impacto social tiene un gran valor en sí misma, pone de manifiesto la brecha entre beneficiarios directos de las políticas y las promesas retóricas de su formulación. A parte de esto, también ha tenido incidencia en la formulación de la necesidad de ampliar las formas de medición de las políticas. No es acabar con los estándares sino diversificarlos.

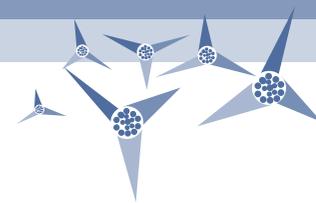
Actualmente hay una relación implícita entre impacto social de la investigación y apropiación social del conocimiento que se hace evidente en instrumentos de apoyo a la política de ciencia y tecnología en Colombia como el Sistema de Gestión de Proyectos –SIGP. Esta herramienta tecnológica permite a instituciones como Colciencias estandarizar los proyectos que presentan para financiación los diferentes grupos de investigación reconocidos por el sistema. Dentro del formulario para la presentación de proyectos se le exige a los grupos documentar sus actividades de apropiación social del conocimiento y los beneficiarios directos de la investigación. En el primer caso, este impacto se describe en términos de actividades y medios de divulgación de la investigación. En el segundo, en una descripción de grupos y beneficiarios de los proyectos. Según Ariza (2010) una revisión detallada de esta información da cuenta de la vaguedad y generalidad de la definición de estos impactos, cerca del 72% de los proyectos de los programas de ciencias sociales y humanas, ciencias agropecuarias y ciencias de la salud reportan durante el periodo 2008-2009 como beneficiarios de su investigación a la propia comunidad científica, dando cuenta de la percepción del impacto como un asunto endógeno.

Una forma de salir de esta tendencia es abordar de forma detallada los aportes en términos de conocimiento de los proyectos relacionados con la extensión universitaria. Estos proyectos ofrecen un amplio espectro de actores e intereses, que no han sido tenidos en cuenta en la revisión de impactos de la ciencia y la tecnología como resultado de una mirada concentrada en la producción de artículos y patentes como principales productos de conocimiento. Esto sin duda implica un seguimiento que combina diferentes elementos, indicadores cuantitativos y análisis cualitativo; así como un papel activo de los diversos grupos de interés en términos de veeduría social para asuntos de ciencia y tecnología.

## EN CONCLUSIÓN: LAS RELACIONES CIENCIA Y SOCIEDAD MÁS ALLÁ DE LA POLÍTICA DE APROPIACIÓN DE LA CTI

El último punto nos remite a la pregunta por la construcción de las políticas como artefactos, es decir como tecnologías que promueven relaciones sociales específicas, y sus implicaciones para la comprensión de la apropiación del conocimiento de forma más intersectorial. Si bien los sectores académicos, políticos y empresariales han sido los protagonistas en las diferentes teorizaciones y políticas sobre generación y uso del conocimiento, últimamente se ha despertado el interés en comprender el papel de la sociedad civil en estos procesos.

La apropiación social del conocimiento es la pregunta por las relaciones entre ciencia, tecnología y democracia. Implica, además, la capacidad que tienen los ciudadanos para ejercer derechos y deberes frente a prácticas y conocimientos que afectan sus vidas y el orden social (Jasanoff, 1987; Sclove, 1995). Por tanto, es un asunto de vital importancia que va más allá de los límites de la política de ciencia y tecnología y de los actores del sistema, para ser un asunto fundamental en las sociedades contemporáneas y una condición de posibilidad de la democracia.



Los problemas propuestos: la innovación, lo público y el impacto social, constituyen unas coordenadas iniciales para suscitar una reflexión en torno a la relación tecnociencia-sociedad presente en los diferentes instrumentos de la política pública. El punto de partida es la revisión de las políticas que explícitamente están dirigidas al fomento de la apropiación; sin embargo este análisis es tan sólo la base para poder abordar en distintas políticas públicas (de salud, energéticas, agropecuarias, sociales, etc.) las diversas relaciones entre conocimiento y democracia.

Estos puntos se dirigen al examen y discusión de la política de apropiación en el marco de las políticas de ciencia y tecnología, y de políticas públicas más generales y de largo plazo como los Planes de Desarrollo de cada gobierno y las agendas macro que estos representan. Por otra también es una invitación a mirar el problema de la tecnociencia y su apropiación de forma intersectorial, indagando por formas de relación entre experticias tecnocientíficas y sociedad en políticas agropecuarias, ambientales, de salud, energía, comunicación, cultura y educación, por mencionar algunas. Esta labor implica mayor flexibilidad conceptual, metodológica y política de la que hemos tenido hasta el momento. Esto implicaría analizar el papel de los expertos en la construcción de políticas públicas con una consecuente ampliación de ciertas herramientas metodológicas de medición de impacto tradicional, dirigiéndonos a otros objetos de conocimiento y de política pública como sentencias de las altas cortes, planes de desarrollo, reglamentaciones, documentos técnicos, trabajos de extensión, entre otros; para comprender la complejidad de las interacciones entre expertos y grupos de interés asociados (Maldonado, 2011).

Finalmente, es fundamental enfrentar el dilema político que definirá con seguridad la definición conceptual de lo que entendemos por apropiación social del conocimiento, esto es decidir entre la apropiación como instrumento al servicio de los fines de la política, o de la política como instrumento para la apropiación “democrática” del conocimiento.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los participantes de la Mesa de discusión sobre definiciones de Apropiación social del conocimiento en el área de políticas: Eduardo Dominguez, Felix Humberto Londoño Gonzalez, Alexander Arbey Sánchez Upegui, Ana Maria Jaramillo Villegas, Carlos Alberto Lopez Zapata, Cesar Orlando Pallares Delgado, Diego Mauricio Fino Garzon, Lida Ximena Tabares Higueta, Lina Beatriz Pinto García, Lourdes Elena Gomez Gonzalez, Marta Cecilia Palacio Sierra, Natalia Gutierrez Agudelo y Oscar Felipe García, por sus aportes a la discusión sobre este tema.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ariza, V. (2010) *Caracterización de los tipos de actividades y relaciones de apropiación social del conocimiento. Una aproximación a través de los grupos de expertos tecno-científicos*, proyecto de investigación Programa Jóvenes Investigadores, Colciencias. Bogotá.
- Callon, M. (1994) "Is Science a Public Good?" *Science, Technology and Human Values* 19(4): 395-424.
- Colciencias (2010) *Estrategia Nacional de Apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación*. (Primera edición), Bogotá: Colciencias.
- Galison, P. (1997). *Image and Logic*. Chicago: Chicago University Press.
- Godin, B. y Doré, C. (2005) *Measuring the Impacts of Science: Beyond the Economic Dimension*, INRS: Montréal
- Hiltgartner, S. (2009) *Intellectual property and the politics of emerging technology: Inventors, citizens and powers to shape the future*, *Chicago-Kent Law Review*, Vol. 84.
- Jaramillo, H., Lugones, G. y Salazar, M. (2001) *Manual de Bogotá. Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe*. Bogotá: RICYT, OEA, CYTED.
- Jasanoff, S. (1987) *Contested Boundaries in Policy-Relevant Science*, *Social Studies of Science*, Vol. 17, No. 2: 195-230,
- Jasanoff, S. (2004) *Designs on Nature: Science and Democracy in Europe and The United States*, Princeton: Princeton University Press.
- Maldonado, O. (2011) *Interpretación y construcción del cuerpo. Políticas ontológicas médicas y jurídicas del aborto legal en Colombia*, tesis de maestría no publicada, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Ministerio de Cultura. (2009) *Compendio de Políticas Culturales* (Primera edición), Bogotá: [s.n.]
- Olarte, M. (2010) *Achieving the desirable nation. Abortion and antenatal testing in Colombia*. Tesis de doctorado publicada, Universidad de Amsterdam. Amsterdam.
- Parthasarathy, S. (2005) *Architectures of Genetic Medicine: Comparing Genetic Testing for Breast Cancer in the USA and the UK*. *Social Studies of Science*, Vol. 35, No. 1, pp. 5-40.
- Philps, James, Deiglmeier, Kriss y Miller, Dale (2008). *Rediscovering Social Innovation*. *Stanford Social Innovation Review*, Fall.
- Presidencia de la República (2010) *Plan Nacional de desarrollo 2010-2014*. (Primera edición), Bogotá: [s.n.]
- Samuelson, P. (1954) "The Pure Theory of Public Expenditure" *The Review of Economics and Statistics*.
- Sánchez, D. (2010) *Red Juvenil Territorio Sur: Río, jóvenes, liderazgo y conocimiento*. Pérez, Tania, ed. *Deslocalizando la apropiación social de la ciencia y la tecnología en Colombia. Aportes desde prácticas diversas*. Bogotá: Maloka.
- Stiglitz, Joseph. 1999. "Knowledge as a Global Public Good". En *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*, Inge Kaul, Isabelle Grunberg, Marc A. Stern (eds.), United Nations Development Programme, New York: Oxford University Press. pp. 308-325.
- Valderrama, A. y Jiménez, J. (2008) "Desarrollos Tecnológicos: Superando Categorías de Oposición" *Redes. Revista De Estudios Sociales De La Ciencia*, v.14, fasc.27: 97 - 115.
- Villaveces, J. y otros (2005) "¿Cómo medir el impacto de las políticas de ciencia y tecnología?" *Revista CTS*, nº 4, vol. 2: 125-146.

