

**Artigo****Elinor Ostrom y sus aportes a la coproducción del conocimiento científico****Elinor Ostrom and her contributions to the co-production of scientific knowledge****Elinor Ostrom e suas contribuições para a coprodução do conhecimento científico****Mariángela Nápoli¹, Judith Naidorf²**

Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina

Resumen

En este trabajo se recuperan las ideas de Elinor Ostrom sobre bienes comunes (1990, 1996) con el objetivo de analizar sus aportes a la coproducción del conocimiento científico. Desde un enfoque descriptivo y analítico basado en dos de sus trabajos de investigación, se analizan sus nociones de gestión institucional que permiten entablar una relación con las temáticas de ciencia, tecnología y sociedad a la hora de conceptualizar un conocimiento científico comprometido con el bienestar social; al mismo tiempo, nos permite entablar una posible relación con sectores extraacadémicos (NAIDORF; VASEN; ALONSO, 2016) que se pretende destacar. Como conclusión, se presenta un esbozo del proceso de coproducción como la cristalización de un modelo que parte de la noción de ciencia colaborativa y relacional. Asimismo, se propugna por un cambio en la concepción del conocimiento científico en la región y se expone un caso paradigmático en Argentina que incorpora el rol de los llamados actores extraacadémicos: los Proyectos de desarrollo científico y tecnológicos.

Resumo

Neste trabalho, as ideias de Elinor Ostrom sobre bens comuns (1990, 1996) são recuperadas com o objetivo de analisar suas contribuições para a coprodução do conhecimento científico. A partir de uma abordagem descritiva e analítica baseada em dois de seus trabalhos de pesquisa, são analisadas suas noções em gestão institucional que lhe permitem estabelecer uma relação com os temas da ciência, tecnologia e sociedade ao conceber o conhecimento científico comprometido com o bem-estar social; ao mesmo tempo, permite estabelecer uma possível relação com setores extra-acadêmicos (NAIDORF; VASEN; ALONSO, 2016) que se pretende destacar. Em conclusão, é apresentado um esboço do processo de coprodução como a cristalização de um modelo que parte da noção de ciência colaborativa e relacional. Da mesma forma, defende-se uma mudança na concepção do conhecimento científico

¹ Doctoranda en Ciencias de la Educación. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4782-4803> E-mail: marar.napoli@gmail.com

² Doctora de la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras. Investigadora Independiente del Conicet. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8215-5273> E-mail: naidorfjudith@hotmail.com

na região e expõe-se um caso paradigmático na Argentina que incorpora o papel dos chamados atores extra-acadêmicos: os Projetos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Abstract

In this work, Elinor Ostrom's ideas on common goods (1990, 1996) are recovered with the aim of analyzing her contributions to the co-production of scientific knowledge. From a descriptive and analytical approach based on two of his research works, his notions of institutional management are analyzed, which allow him to establish a relationship with the themes of science, technology and society when conceptualizing scientific knowledge committed to social well-being; at the same time, it allows us to establish a possible relationship with extra-academic sectors (NAIDORF; VASEN; ALONSO, 2016) that it is intended to highlight. In conclusion, an outline of the co-production process is presented as the crystallization of a model that starts from the notion of collaborative and relational science. Likewise, a change in the conception of scientific knowledge in the region is advocated and a paradigmatic case in Argentina that incorporates the role of the so-called extra-academic actors is exposed: the Scientific and technological development projects.

Palabras claves: Bienes comunes, Coproducción, Conocimiento científico, Proyectos de desarrollo científico y tecnológico (PDTs).

Palavras-chave: Bens comuns, Co-produção, Conhecimento científico, Projetos de desenvolvimento científico e tecnológico (PDTs).

Keywords: Common goods, Co-production, Scientific knowledge, Scientific and technological development projects (PDTs).

“Synergetic outcomes can be fostered to a much greater extent than our academic barriers have let us contemplate” (OSTROM, 1996, p. 1083).

Los resultados sinérgicos pueden fomentarse en mayor medida de lo que nuestras barreras académicas nos han permitido contemplar (OSTROM, 1996).

Introducción

Con la intención de recuperar el reconocimiento del rol de las mujeres en la producción de conocimiento científico, en este artículo se analizan algunas ideas de la politóloga estadounidense y única mujer ganadora del Premio Nobel de Economía (2009), Elinor Ostrom. Tanto en su libro *El gobierno de los bienes comunes* (1990) como en *“Crossing the Great Divide: Coproduction, Synergy, and Development”* (1996) se visualizan aportes claves de la autora que no refieren únicamente a novedosos conceptos en materia de economía, sino que proponen un análisis a partir de un entrecruzamiento interdisciplinar con las teorías sociológicas actuales y de las ciencias políticas. Sus contribuciones poco retomadas por economistas y politólogos han logrado un llamamiento a la reflexión sobre el rol del Estado, el concepto de ciudadanía, el funcionamiento de las instituciones actuales y, puntualmente para el objetivo de este trabajo, sobre la noción de coproducción de bienes comunes.

La centralidad de algunas de sus categorías de análisis permite pensar en una producción y una distribución equitativa de los recursos existentes poniendo en discusión teorías negativas de la acción colectiva focalizadas en el disminuir la importancia del lugar ciudadano a la hora de tomar decisiones en su favor; al mismo tiempo, intenta superar la dicotomía entre el rol que considera desmedido de un tipo de Estado y su enajenación frente a capitales extranjeros y de gestiones privadas, con criterios de mercado.

En este texto, se pondera una visión mancomunada de la producción de bienes de uso común, específicamente del conocimiento científico, a partir del concepto de coproducción que permite repensar cómo puede establecerse en la actualidad un modelo de conocimiento científico colaborativo relacional. A fin de visitar el modelo existente de producción de conocimiento científico, intercalamos un apartado que permite contextualizar la forma en que la autora concibe los bienes comunes. A través del análisis del marco teórico basado en el campo de investigación sobre políticas científicas y el rol del campo académico, se destacan sus ideas con el objeto de contribuir en la construcción de una política científica orientada a la coproducción a partir del estudio de los Proyectos de Desarrollo tecnológico y social (PDTs).³

1- Los bienes comunes como consecuencia de la acción colectiva

En su libro *El gobierno de los bienes comunes* publicado originalmente en 1990, Elinor Ostrom analiza los problemas de acción colectiva con los que se enfrentan los individuos que utilizan recursos de uso común. Como bien se señala en el texto, la teoría económica ha clasificado históricamente los bienes de forma binaria en públicos y privados sin reconocer el concepto de "bienes comunes" como una categoría específica que propone pensar a estos últimos en relación al rol que ocupa la ciudadanía. Elinor Ostrom erige el concepto de bienes comunes a partir de los conflictos que visualiza sobre las llamadas Teorías sobre los comunes, desde el campo de las ciencias políticas y la sociología; para esto, retoma a autores como Mancur Olson (1965) o Garret Hardin (1968) y expone cómo se ha consolidado la idea de la primacía del interés individual sobre el común a la hora de organizar y gestionar un sistema de producción y de acopio de bienes de uso compartido: desde esta visión, la tragedia de los comunes (HARDIN, 1968) aparece como un hecho irrefutable y a la acción colectiva se reduce a una acción racional que tiende a ponderar un actitud egoísta. En el libro mencionado, Ostrom selecciona dos citas que queremos destacar: una, del texto de G. Hardin que resume su idea central: "La ruina del destino hacia el cual todos los hombres se precipitan, persiguiendo cada uno su propio interés en una sociedad que se cree en libertad de los bienes comunes" (HARDIN, 1968, p.1244 en: OSTROM, 2000, p.26); otra, de un texto de M. Olson sobre la acción racional: "Individuos racionales con intereses propios no actuarán para lograr intereses comunes o de grupo" (OLSON, 1965, p.2 en: OSTROM, 2000, p. 31). Ambas menciones nos permiten analizar cómo la acción racional que se visualiza frente a un posible dilema de intereses colectivos recae en una elección individualista, la acción

³ <https://observatoriopdts.wordpress.com/>

racional es siempre una elección basada en satisfacer intereses personales que suelen primar en detrimento de los comunes.

Frente a esta inevitable situación que presentan las teorías sociales, Ostrom realiza un intenso trabajo empírico⁴ para dismantlar estas nociones que suelen funcionar como supuestos modelos explicativos de la realidad. Estos trabajos permiten explicar la amplia diversidad de soluciones en las que se puede destacar el rol de la ciudadanía en un trabajo activo en la producción y gestión de estos recursos de uso común que no tienden al fracaso. Frente a ello la opción de Ostrom es "incrementar las capacidades de los participantes para cambiar las reglas coercitivas del juego a fin de alcanzar resultados distintos a las despiadadas tragedias" (OSTROM, 2011, p. 44, En: RAMIS OLIVOS, 2013).

Para resumir, podemos afirmar que debate con el modelo de elección racional de Olson y critica la sobredimensión que se otorga al papel de la deliberación consciente y el peso individual postulado fundamentalmente en el individualismo metodológico: "Ostrom señala que los individuos construyen conscientemente reglas pero al mismo tiempo es indudable que no son conscientes de todas las reglas, normas y estrategias que siguen" (LARA RIVERO, 2014, p. 15). Ahora bien ¿se tiene en cuenta cómo se adquiere, se procesa y se usa la información posible, a la hora de tomar decisiones y armar esas reglas? ¿es siempre el mismo contexto de elección para toda la ciudadanía? La falta de comunicación entre seres racionales se menciona, entonces, como eje del fracaso de la acción racional en cuestión. Asimismo, la teoría de la elección racional provee métodos para estudiar cómo sujetos manipuladores pueden vulnerar las instituciones; "en el modelo de elección racional, el móvil de acción de un sujeto egoísta tiene un único objetivo: buscar su propio beneficio a corto plazo. Actúa siempre de la misma manera, coherente y previsible. No importa en qué contexto se encuentre, siempre recurre a la misma estrategia: maximizar su utilidad esperada" (OSTROM, 1998. p.16). Sin embargo:

Los resultados de la economía experimental indican claramente que existen individuos con comportamiento egoísta, pero también individuos altruistas y cooperadores condicionales. No se trata de sustituir el supuesto del egoísmo universal por el altruismo universal. "Los seres humanos no son ni omniscientes santos ni bribones diabólicos" (Ostrom, 2005: 133). Los individuos son diversos en distintos niveles, porque tienen modelos mentales, valoraciones externas e internas diferentes. Si a ello se agrega mayor complejidad, cuando se reconoce que un mismo individuo puede tener preferencias distintas dependiendo de la situación de acción en la que se encuentre, es necesario por ende una teoría de la elección racional más amplia (LARA RIVERO, 2014, p.19).

Desde un punto de vista sociológico y/o filosófico -y aquí reside una cuestión central que nos interesa destacar- Ostrom dismantla la idea de que el ser humano no es capaz de cooperar, de que dos sujetos en una situación

⁴ La gestión de recursos como el agua o la educación son los más conocidos y documentados.

dilemática no dialogan; intenta bloquear la postura de que la acción racional es el egoísmo. Por esto, podemos afirmar que construye su teoría a partir de un sujeto capaz de organizarse, de darse sus propias reglas, de respetar, cuidar y producir para el común: hay autonomía del sujeto y hay una acción racional que se conforma en base a la colaboración y a la reciprocidad. Es posible pensar, en consecuencia, en un "sujeto intencional con capacidad cognitiva y emocional para construir estrategias contingentes de corto y largo plazo. Es un sujeto que, apoyado en recursos conscientes e inconscientes, tiene la capacidad para tomar decisiones: erróneas algunas veces y otras útiles o satisfactorias" (LARA RIVERO, 2014, p.27). Más adelante seguiremos trabajando sobre ello para pensar la coproducción científica.

Por otro lado, refutada la idea de que la acción racional siempre tiende al individualismo, en uno de sus textos la autora sostiene: "todos los bienes y servicios públicos son potencialmente producidos por el productor habitual y por aquellos a quienes se hace referencia con frecuencia como el cliente. El término "cliente" es un término pasivo en tanto se actúa sobre los ellos" (OSTROM, 1996, 1073). Si pensamos que los potenciales clientes o beneficiarios de ese bien son modificados o transformados por el mismo y sus acciones pueden dirigirse a la cooperación, debería tenerse en cuenta la potencialidad de sus actos para tal fin. Como resultado, Ostrom desarrolla el concepto de coproducción de la siguiente manera: desarrollamos el término "coproducción" para describir las "posibles relaciones que podrían existir entre el productor "regular" (agentes de policía de la calle, maestros de escuela o trabajadores de la salud) y los "clientes" que desean ser transformados por el servicio en más seguros, personas mejor educadas o más sanas" (OSTROM, 1996, p. 1079). Así, la autora reflota la intencionalidad y capacidad que se debe poner en juego en la producción de bienes de uso común de los clientes o actores a los que se dirige ese bien.

En conclusión, pondera la acción colectiva y la coordinación de estrategias mancomunadas: la sinergia entre todos los miembros de una comunidad es lo que posibilita un modelo más democrático de producción y gestión institucional (OSTROM, 1996); el conocimiento científico entendido como un bien de uso común también puede analizarse a la luz de la dinámica propuesta por la autora.

2- La coproducción del conocimiento científico: ¿ciencia con quién?

Volvamos a unas preguntas iniciales: si gran parte del mundo depende de los bienes que están sujetos a la tragedia de los comunes, ¿qué nos queda por hacer a las y los investigadores con el conocimiento científico que producimos?; y hasta podemos ir más lejos: ¿se puede producir conocimiento que genere un beneficio común con sujetos que tienden a engañarse mutuamente o al individualismo como acción unívoca? Por el contrario, si la acción racional tiende a la cooperación, como señalamos anteriormente, se habilita un nuevo panorama de debate frente a la posibilidad de pensar una colaboración científica que genere beneficios para el total de la sociedad. Como supuesto teórico basado en ejemplos de trabajo mancomunado, queremos destacar la posibilidad de reflexionar en torno a la producción del conocimiento en base a una acción racional que tienda a la cooperación.

Dentro del grupo de bienes comunes, el conocimiento científico tiene una naturaleza particular: las ideas producidas no se consumen, ni se gastan, se mantienen en el tiempo e incluso, se multiplican (BUSANICHE, 2005), tienen un efecto acumulativo (HESS; OSTROM, 2007). Es por esto que puede considerarse como un bien común e indispensable para las sociedades actuales que se debaten sobre los problemas de desarrollo económico, social e igualitario. ¿Por qué Ostrom plantea que a través de un proceso de colaboración, consenso y participación de distintos actores, se mejoran los resultados y rendimientos de las políticas públicas, es decir, lo plantea como un indicador de "alto nivel desarrollo" en los países? Si postulamos al conocimiento científico como un bien común y, sobre todo, lo entendemos a partir del aspecto de los dilemas sociales en los que el conocimiento científico hace mella, éste debe asociarse con los problemas sociales -las desviaciones en un sistema que él mismo pretende resolver- (VACCAREZA, 2009). En otras palabras, la producción de conocimiento es una forma específica de intervención en la realidad para contribuir al desarrollo, y es imposible prescindir de la relación que establece con la sociedad ya que siempre se construye a partir de la vinculación con otros/as; en palabras de Encabo (2001): "las propiedades socialmente instauradas dentro del sistema institucional de la misma ciencia, hacen de la ciencia un bien público" (ENCABO, 2001, p. 252). Esas propiedades instauradas implican entender a la ciencia como un bien que puede ser libremente obtenido, que debe -debería- ser accesible y que permita un disfrute simultáneo por un número importante de personas: su uso, entonces, depende de su acceso, muchas veces privatizado. He aquí el rol central que se le otorga a posibles demandantes, adoptantes o usuarios.

Ahora bien, en este punto se destaca la importancia de revocar ciertas imágenes o metáforas -como las llama Ostrom- construidas e instaladas alrededor del cientista social y su relación con aquellas personas que lo "usan" o son posibles benefactores. Sin embargo, sostenemos que si bien se suele entender al conocimiento científico como un bien común aún queda mucho por recorrer a la hora de reconocer la potencialidad de la ciudadanía a la luz, entre otras ideas, de la noción actual -y políticamente esperanzadora- de Ostrom sobre la ruptura del modelo de acción racional. Este interés por el conocimiento científico puede asociarse al concepto de coproducción o sinergia para establecer una nueva concepción de producción de bienes comunes que se ajuste a las demandas sociales y a una posible vinculación más estrecha con aquellos que serán transformados por el mismo.

En su texto "*Crossing the Great Divide: Coproduction, Synergy, and Development*" (1996), Elinor Ostrom plantea la relevancia de la coproducción entendida como "la sinergia entre diferentes instituciones y la ciudadanía para la producción de bienes comunes. Coproducción refiere al proceso mediante el cual los insumos utilizados para producir un bien o servicio son aportados por los individuos de diferentes instituciones que no están 'dentro de' la misma organización" (OSTROM, 1996, p. 1073). Esta noción, asociada a lo que denomina policentrismo, implica que los ciudadanos puedan desempeñar un rol activo en la producción de bienes públicos y servicios en un trabajo mancomunado entre diferentes actores que forman parte de ese proceso. Desde esta postura, si la producción del conocimiento científico se construye en vinculación con otros/as, sea con su participación explícita o no, sin

considerar el rol de otros actores se dejaría de lado el lugar activo de la ciudadanía que, demostrado en sus trabajos, sabe y quiere organizarse en pos de aportar su mirada para la resolución de los problemas sociales.

Cabe mencionar que el marco teórico sobre los estudios específicos que abordan la relación ciencia, tecnología y sociedad, se ha enriquecido en los últimos tiempos a partir de investigaciones que se han dedicado a indagar las motivaciones y dinámicas del trabajo colaborativo; autores como González Alcaide y Gómez Ferri (2014) sostienen que:

Entre otros beneficios, la cooperación permite alcanzar de forma más rápida y eficiente un fin común; incluso puede ser en ocasiones la única forma para alcanzarlo. En los últimos años se ha intensificado hasta tal punto la especialización del conocimiento y los recursos necesarios para abordar los problemas de la investigación, que hacen de la misma un factor indispensable. Ciencia y colaboración se han constituido en un binomio indisoluble para posibilitar el progreso y el avance del conocimiento (GONZÁLEZ ALCAIDE; GÓMEZ FERRI, 2014, p.2).

En los inicios del estudio de la colaboración científica, también destacan otros nombres como los de Robert K. Merton, Warren O. Hagstrom, Diana Crane, Eugene Garfield, Henry Small, Belver C. Griffith o Harriet Zuckerman, provenientes de áreas como la Sociología de la Ciencia (GONZÁLEZ ALCAIDE; GÓMEZ FERRI, 2014); en otras palabras, siempre se ha puesto de manifiesto la necesidad de pensar el trabajo científico de manera colaborativa ya que la ciencia misma, en su definición forma parte de un acervo universal, un bien de y para todos/as.

Asimismo, es menester señalar el reciente campo de estudio de las denominadas las prácticas de ciencia abierta ya que presentan un gran potencial para contribuir a la solución de problemas de desarrollo al intentar un uso más equitativo y democrático del conocimiento: ciencia abierta puede definirse como la producción científica que es desarrollada y comunicada de forma de permitir que otros contribuyan y colaboren con el esfuerzo de investigación y cuyos datos, resultados y protocolos obtenidos en las diferentes etapas del proceso de investigación son puestos a libre disposición (RIN; NESTA, 2010). Como afirmamos, el quehacer científico siempre se construyó desde una vinculación colaborativa, fue buscando espacios específicos y formas específicas de producción (laboratorio, papers), pero siempre involucran a actores de la misma comunidad. Las nuevas tecnologías facilitaron la conformación de redes globales de colaboración (datos de acceso abierto, software libre) y se han visualizado múltiples experiencias a partir del aporte de grupos de ciudadanos y organizaciones de la sociedad civil. De esta manera:

la construcción de arquitecturas abiertas de colaboración permiten fomentar soluciones para problemas sociales que no figuran como prioridad en la agenda de producción científica y/o sistemas de innovación convencional, como la provisión de internet en zonas rurales (Nielsen, 2012) y la apertura de blancos o "dianas" farmacológicas para enfermedades

tropicales, incluida la enfermedad de Chagas (Masum y Harris, 2011) (ARZA; FRESOLI, 2016, p. 4).

No obstante, actualmente la mayor parte de los estudios que han tratado de analizar la colaboración científica reflexionan sobre el concepto de coautoría y sobre el llamado conocimiento de acceso abierto. Sostenemos que el fenómeno de la colaboración científica es mucho más complejo, por lo que es necesario profundizar en el desarrollo de trabajos y líneas de investigación encaminadas a identificar y caracterizar todas las formas de colaboración establecidas por los investigadores como lo es el campo de la reciente ciencia abierta o la ciencia ciudadana. En la misma línea, otro aspecto para abordar esta cuestión tiene que ver con identificar y valorar otros tipos de colaboración menos estudiados que las colaboraciones a nivel académico o con el ámbito empresarial o industrial, como las colaboraciones con la sociedad civil o el tercer sector (GONZÁLEZ ALCAIDE; GÓMEZ FERRI, 2014).

Con el fin de abrir a la discusión proponemos pensar el rol activo de las y los ciudadanos que no forman parte de la comunidad académica/científica (ese "dentro de" que señala la autora y en el que también pone foco la ciencia abierta) en la conformación de un conocimiento científico socialmente útil, que se erija como una posible solución colaborativa para resolver problemas sociales. Por ende, para revisitar y ampliar las fronteras de la idea de coproducción científica hasta el momento esbozada aludimos a los siguientes interrogantes: ¿Cuál es el rol de los demandantes de ese bien común en la actualidad del campo científico argentino y/o de la región? ¿Quiénes serían los individuos de los que habla Ostrom como posibles productores y/o apropiadores de bienes comunes? Muchas de estas preguntas han movilizado en los últimos tiempos a pensar en posibles propuestas sobre el rol de los diferentes actores que deben -o deberían- ser parte de la producción del conocimiento: los llamados actores extraacadémicos.

Aunque esta denominación no se encuentra de manera literal, señalaremos que Ostrom distingue entre productores de recursos de bienes de uso común y a los proveedores del mismo. Por ejemplo, un gobierno actuando como constructor de una obra pública de regadío puede actuar como el proveedor para luego entregar en usufructo ese canal a los irrigadores quienes actuarán como productores del mismo, encargándose de su administración al mismo tiempo que extraen unidades de recurso. Por ello es necesario diferenciar claramente entre el «sistema de recursos» y el «régimen jurídico de derechos de propiedad» en el cual está situado de forma contingente ese sistema (RAMIS OLIVOS, 2013). Es interesante señalar que el conocimiento científico ha afianzado la presentación de un modelo que se basa en producir y "dar" el conocimiento a una sociedad que circula y forma parte como una unidad de recurso; de lo que se trata es de dar un paso más y pensar en un modelo que permita establecer lazos entre proveedores y productores. Al abrir los procesos de producción de conocimiento a una mayor diversidad de actores se amplía el potencial de responder nuevas preguntas y/o solucionar problemas que se encuentran más allá de la capacidad de un laboratorio o una disciplina científica. Incluso las frondosas críticas al modelo ofertista se plantean también en este dilema. ¿Qué pasaría si científicos/as, ciudadanos/as, instituciones gubernamentales, etc., a partir de la concepción

de una acción racional que tiende a la cooperación, se propusieran construir juntos/as conocimiento? La apertura de los procesos de producción de conocimiento permitiría incorporar conocimiento externo y "fomentar la participación de experticias heterogéneas que pueden provenir de diferentes disciplinas y también de otros ámbitos de producción de conocimiento en la sociedad civil" (ARZA; FRESOLI, 2006, p.6).

3. Hacia un modelo de conocimiento colaborativo relacional: el rol de la comunidad científica/académica y los actores extraacadémicos

El campo académico no se reduce a los investigadores, a los profesores o a los estudiantes, intervienen muchos otros actores y factores (BOURDIEU, 2012); de hecho, se considera que las culturas académicas son influenciadas por factores externos como las políticas de los gobiernos, las prácticas empresariales y las ideologías que prevalecen en la sociedad (NAIDORF; PERROTTA, 2014) y así se constituyen: siempre en una relación dialéctica. Por ende, si entendemos que el conocimiento científico se construye a partir del encuentro entre diversos actores vinculados con la producción, la difusión y la puesta en circulación de dicho conocimiento, las preguntas que orientan la investigación deberían incluir los interrogantes en torno a quién toma las decisiones durante el proceso. Concretamente, ¿cómo es la participación de los sujetos e instituciones extraacadémicas en la producción del conocimiento?, ¿cómo es el diálogo que se establece entre los equipos de investigación y los demandantes de los proyectos?, ¿cómo se valora y su contribución en el proceso de investigación?, ¿en qué casos los proyectos son demandas propias de la ciudadanía? En resumen, la pregunta central de este texto consiste en reflexionar en qué medida la producción del conocimiento científico se involucra activamente en garantizar la participación de los llamados sujetos e instituciones extraacadémicas en los procesos de producción de conocimiento científico. La coproducción de servicios es más difícil de mantener cuando las unidades de provisión son extremadamente grandes y heterogéneas y las unidades de producción están aisladas de la entrada de aquellos para quienes el servicio está destinado (OSTROM, 1996).

Como venimos profundizando con el equipo de trabajo, desde principios del S XXI han proliferado numerosos estudios en el campo denominado Ciencia, Tecnología y Sociedad (KREIMER 2015; HURTADO, 2018) que abordan la cuestión de los procesos de producción y apropiación de conocimientos científicos desde una perspectiva teórica centrada en la noción de construcción de significados de utilidad (VACCAREZZA, 2004, 2009). La utilidad del conocimiento (NAIDORF, 2014) se ha convertido eje de debate en torno a las políticas públicas de ciencia, tecnología, innovación y desarrollo impactando en las formas de producción de conocimiento que tiene lugar en las universidades públicas y, en relación a lo que Ostrom plantea, como un aporte para pensar las gestiones locales de bienes de uso común que se propone la resolución de problemáticas sociales. Consideramos que el problema de la utilidad social del conocimiento científico constituye uno de los grandes temas de investigación de los estudios sociales sobre la ciencia y la tecnología y más generalmente, una de las dimensiones de mayor relevancia para la comprensión del papel desempeñado por diversos actores en la producción de

conocimiento científico dentro de una sociedad. En última instancia, resulta clave hacer foco sobre el potencial destinatario del conocimiento (VACCAREZZA; ZABALA, 2002; CASTRO MARTÍNEZ; OLMOS-PUEBLA, 2014) puesto que las estrategias que le permitan apropiarse del conocimiento producido no pueden ser escindibles del proceso de producción.

Ahora bien, desde nuestra posición, la coproducción se opone al aislamiento por parte de las instituciones y a formas de producir conocimiento impermeables en el marco de modelos de instituciones académicas poco porosos y en tensión con el concepto de espacio cerrado al (mal llamado) público. Esta temática ha sido abordado en los últimos años a partir de una revisión de esta idea de espacio académico y con la noción de que éste se dignifica a sí mismo cuando se abre a los debates de la esfera pública, cuando considera a los actores a quienes, se supone, va dirigida su producción académica (RINESI, 2015). Es por esto que este artículo pretende recuperar la noción de los espacio académicos y de producción científica como un espacio público y no para el público (NAIDORF, 2009); en otras palabras: como un espacio que se repregunte sobre las demandas efectivas y potenciales (SIRVENT; LLOSA, 1998) de la sociedad actual en función de generar conocimiento para el bienestar social. Como sostiene Castel (2006): "[...] todo trabajo sociológico es una tentativa de respuesta a una *demanda social*" y el impacto en la sociedad es el fundamento último de toda acción política que se ejerce en el campo de la ciencia y la tecnología (ESTÉBANEZ, 2007). De este modo, se ha formulado el problema de la "pertinencia social" de las investigaciones, para aludir a la significatividad de la producción de conocimiento científico en relación a la atención de los problemas sociales del entorno. Al hablar de coproducción se erige indirectamente el concepto de uso social del conocimiento en relación a necesidad social a los que se supone que la ciencia debe responder (VACCAREZZA, 2009); la producción y gestión de bienes comunes implica pensar cómo lograr un beneficio social para una comunidad organizado con la participación y el apoyo de la misma.

Con respecto a los actores extraacadémicos, cobra central relevancia el lugar se suele otorgarles en las definiciones de colaboración científica: "espacio de prácticas e interacciones sociales extendido en el tiempo, donde los actores intervinientes ocupan diferentes posiciones, lo cual se refleja en la existencia de una serie de distancias y niveles de organización y de jerarquías entre ellos" (GONZÁLEZ ALCAIDE; GÓMEZ FERRI, 2014, p.3). De aquí que en este texto se pretenda iluminar, a partir de estudios previos, sobre las acciones colaborativas y la comprensión de las herramientas de políticas científicas que se orientan a las estrategias de elaboración conjunta de conocimientos. Estas nuevas relaciones redundan en propuestas de cogestión institucional y en el afianzamiento de redes de vinculación para la producción conjunta de conocimiento científico; la coproducción implica, entonces, un proceso que debe desarrollarse a partir de la relación entre diferentes sujetos sociales y tiene que atravesar y traspasar lógicas de producción individuales y competitivas. Estas lógicas, estrictamente sectoriales, muchas veces tienden a agotarse en la colaboración, pero no implican una construcción. Este modelo relacional supone concebir a la participación extra-académica como reflejo de un cambio en los modos de producción y evaluación del conocimiento científico; pone en discusión las formas actuales de organización institucional de las y los

investigadores y sus vínculos con ciertas demandas contradictorias. Repensar esas demandas pone en tensión la idea de productividad que recae también en la revisión de los criterios de medición de la productividad y objetivos de la carrera científica (NAIDORF; PERROTTA, 2014).

En resumen, a partir de los novedosos aportes de Ostrom que implican volver a concebir un sujeto racional que tienda a la cooperación, creemos que la colaboración científica debe tender a la coproducción. Desde muchos espacios, la colaboración científica es aún pensada únicamente como la posibilidad de entablar posibles relaciones "entre"; sin embargo, encontramos que estas colaboraciones suelen asociarse a la producción de un conocimiento que conlleva dificultades en los canales de diálogo y colaboración. La noción relacional debería implicar poner en funcionamiento un engranaje, sin minimizar las tensiones existentes, entre actores de diferentes sectores y jerarquías que sean representativos de la sociedad. El conocimiento científico, desde sus significados de utilidad, podría entenderse como un resultado contingente de las demandas que emanan de una sociedad que puede ser artífice de su propio bienestar.

En el siguiente y último apartado, se hará mención al caso que estamos estudiando desde 2013 como un formato original de proyecto colaborativo en Argentina; éste ha intentado recuperar los debates pendientes y dar respuestas diferentes hasta las ahora conocidas para repensar las demandas sociales a partir del concepto de investigación orientada procurando llevar a cabo el proceso investigativo de manera mancomunada con actores extraacadémicos.

3.1 El caso de los Proyectos de desarrollo tecnológico y social (PDTs) en Argentina

En el año 2012 se presenta un nuevo instrumento de política científica en la Argentina impulsado desde el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva (MINCTIP): los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs). Estos son proyectos de investigación orientada que buscan promover el desarrollo de tecnologías asociadas a la resolución de una problemática social específica o al aprovechamiento de una oportunidad estratégica del mercado generando una vinculación más estrecha con el potencial usuario de ese conocimiento. Mediante esta herramienta de política científica se busca dar respuesta al problema de la evaluación tradicional de los resultados de las investigaciones medida en cantidad de paper publicados, presentaciones en eventos académicos, etc. La propuesta que surge de los Pdts es introducir métodos de evaluación particulares y diferenciados que define una comisión especial. Es decir, que los investigadores involucrados/as en Pdts sean evaluados mediante indicadores de "productividad" asociados a otros parámetros que se expresan en informes que valoran expertos en actividades de transferencia tecnológica y social.

La condición para la inclusión de un Pdts en el Banco de Proyectos es el manifiesto acuerdo con adoptantes y demandantes que participan del proyecto de investigación cuyo informe de avance particular es considerado por los evaluadores del desempeño de los investigadores involucrados en los mismos.

La vinculación con los potenciales "usuarios" resulta de interés en tanto busca diferenciarse de las ideas clásicas de transferencia o extensión y se

definen como proyectos de investigación. Diferencia la existencia de un agente demandante, de un agente adoptante y de un agente promotor y financiador que manifiestan explícitamente interés en los resultados posibles del proyecto, aunque ello no implique compromiso en su adopción. Se afirma que "esto constituye la prueba de que los resultados del proyecto preocupan a un sector de la sociedad y no solamente a la comunidad de investigación desde un punto de vista teórico de la disciplina" (DOCUMENTO II, 2013⁵). Por entidad demandante se refiere a la entidad administrativa del gobierno nacional, provincial o municipal constituida como demandante externo de las tecnologías desarrolladas en el marco de los Pdts. Se entiende por entidad promotora a la institución de propósito general constituida como demandante interno de las tecnologías desarrolladas en el marco de los Pdts. (DOCUMENTO II, 2013).

Nuestro interés en estos proyectos es que nos permiten analizar las formas de interacción en la construcción colaborativa del bien común ya que el impacto del proyecto se medirá por su contribución a la comprensión de las prácticas investigativas focalizando la relación de compromiso establecida entre beneficiarios y académicos y de su uso como evidencia para el diseño de políticas científicas. Por ende, esta herramienta de política científica supone la participación de actores extraacadémicos que formulan, participan del proceso investigativo y hacen uso de los resultados; éstos conforman un universo de voces e ideas, como sostiene Ostrom, involucradas directamente en los resultados de ese bien. Lo que procuramos señalar es la importancia que se otorga al rol de los actores extraacadémicos como partícipes necesarios de un proceso de construcción de un proyecto de investigación orientada del que se constituye como co-diseñador, miembro y evaluador. Asimismo, estaríamos ante un caso de trabajo mancomunado entre diferentes sectores del campo académico y la sociedad en la medida en que los Pdts proponen coproducir un proyecto orientado a problemas sociales incorporando las demandas de los diferentes miembros del mismo: actores gubernamentales, y no gubernamentales como cooperativas, asociaciones civiles, empresas, movimientos sociales, junto con los miembros de la comunidad científica/académica.

Para cerrar, queremos resaltar que los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social comparten parte de estas consideraciones al orientar sus objetivos y su desarrollo a la generación de conocimiento científico que se convierta o que sea insumo para la resolución de una problemática social. Al incluir conceptualizaciones novedosas como los de "institución adoptante" o "institución demandante" se proponen articular activamente a los potenciales usuarios de los conocimientos a producir e incluirlos como parte fundamental del proceso de producción de conocimiento. De esta forma, los PDTs pueden considerarse como una propuesta innovadora que responde a la necesidad de consolidar una estrategia de orientación de políticas públicas en ciencia y tecnología hacia la consecución de metas sociales (NAIDORF; VASSEN; ALONSO, 2016).

⁵ Documento II disponible en: <http://www.mincyt.gob.ar/adjuntos/archivos/000/031/0000031881.pdf>

4- Algunas conclusiones

En este texto, se ha ensayado una forma de concebir la producción del conocimiento científico a partir de su constitución como un bien común, siguiendo las nociones de Elinor Ostrom. En sus textos, la autora arremete contra una noción clave que impide construir modelos institucionales de gestión y producción de políticas públicas para los bienes de uso común: un modelo de acción racional que se guía por motivaciones egoístas. Creemos que es de importancia vital destacar el esfuerzo teórico y empírico de la autora por desvincular esta noción de elección racional y poder asociarla a una mirada positiva sobre las decisiones que afectan a un colectivo: el sujeto propuesto por Ostrom ya no es un agente solitario, unidimensional y egoísta.

Desde este lugar, se ha intentado vincular la potencial participación de sectores que no se conciben como parte del mundo académico/científico, los denominados actores extraacadémicos, en la producción de un conocimiento que se pretende útil, en tanto permite vincularse con demandas sociales que aporten al bienestar común. La colaboración como primer paso -y como elemento constitutivo de la ciencia que se fue dispersando en su especialización y en su rol adquirido en las sociedades- permite pensar la relación positiva y mancomunada entre sectores; en por de realizar un aporte superador, se ha propuesto avanzar hacia la noción de coproducción del conocimiento científico a partir de la sinergia entre diferentes sectores de la sociedad con el análisis de un caso que podría ser un puntapié para pensar nuevas formas de construir conocimiento (los Pds). Actualmente, disponemos de herramientas tecnológicas para interactuar que podrían incrementar el conocimiento científico colectivo y proponer otra relación entre ciencia y la sociedad. Creemos que tanto los proyectos de ciencia abierta o de ciencia ciudadana, así como los intentos señalados de realizar trabajos mancomunados que incorporan la participación y evaluación directa de agentes considerados externos, permiten visualizar intentos de políticas científicas y/o universitarias en sintonía con las demandas de la sociedad y de la región.

Por último, queremos recuperar la frase-epígrafe de Elinor Ostrom: los resultados sinérgicos pueden fomentarse en mayor medida de lo que nuestras barreras académicas nos han permitido contemplar (OSTROM, 1996), y apuntar a replantearnos, como científicas y científicas, el desafío al cual nos enfrentamos: repensar la construcción del proceso de producción del conocimiento científico.

Bibliografía

ARZA,V.; FRESSOLI, M. Ciencia abierta en Argentina: experiencias actuales y propuestas para impulsar procesos de apertura. En: **CIENCIA ABIERTA PARA LA INNOVACIÓN EN ARGENTINA**. Buenos Aires: Centro de Investigaciones para la Transformación (Cenit), 2006. Disponible en: <http://www.ciekti.org.ar/wp-content/uploads/2016/09/CIECTI-Proyecto-CENIT.pdf>

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. **PDTs**: Documento II. Buenos Aires, 2013. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/banco-pdts>. Acceso 7 de mayo 2020.

BOURDIEU, P. **Homo academicus**, Siglo XX Editores, 2012.

BUSANICHE, B. LAS IDEAS Y LAS COSAS: LA RIQUEZA DE LAS IDEAS Y LOS PELIGROS DE SU MONOPOLIZACIÓN. En: VILLARREAL, J.; HELFRICH, S.; CALVILLO, A. (eds.). **¿Un mundo patentado?** La privatización de la vida y del conocimiento. El Salvador: Ediciones Böll. Disponible: <https://www.vialibre.org.ar/2005/10/02/un-mundo-patentado/>

ENCABO, J. V. Ciencia privada, conocimiento público. Algunas determinantes de las controversias políticas en la era de la tecnociencia. **Revista Isegoría**, N.º 25, p. 247-261, 2001.

ESTÉBANEZ, M. E.. Ciencia, tecnología y políticas sociales. **Revista Ciencia, docencia y tecnología**, N.º 34, p.13- 63, 2007.

GONZÁLEZ ALCAIDE G.; GÓMEZ FERRI, J. La colaboración científica: principales líneas de investigación y retos de futuro. **Revista Española de Documentación Científica**, Vol. 37, N.º 4, 2014. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2014.4.1186>

KREIMER, P. La ciencia como objeto de las ciencias sociales en América latina: investigar e intervenir. **Cuadernos de pensamiento crítico latinoamericano**. Buenos Aires: CLACSO, 2015.

HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. **Revista Science** 13. Vol. 162, N.º. 3859 pp. 1243-1248, 1968. [en línea]. <<http://www.sciencemag.org/content/162/3859/1243.full>> Acceso: 6 de mayo 2020.

HESS, CH.; OSTROM, E. Introduction: An Overview of the Knowledge Commons. En: **Understanding Knowledge as a Commons From Theory to Practice**, Cambridge MAS: MIT PRESS, p.3-24, 2007.

HURTADO D; ZUBELDÍA L. **Políticas de ciencia, tecnología y desarrollo, ciclos neoliberales y procesos de des-aprendizaje en América Latina**. Ciudad de México UDUAL - Unión de Universidades de América Latina y el Caribe, vol. 5, 2018.

LARA RIVERO, A. Introducción. En: **Comprender la diversidad institucional**. México DF: Fondo de Cultura Económica, p. 9-35, 2014.

NAIDORF, J. La privatización del conocimiento público en universidades públicas. En: **Espacio público y privatización del conocimiento**. Buenos Aires: CLACSO, p. 101-162, 2005.

NAIDORF, J. **Los cambios en la cultura académica de la universidad pública**. Buenos Aires: Eudeba, 2015.

NAIDORF, J., & PERROTTA, D. La privatización del acceso abierto. Nuevas formas de colonización académica en América Latina y su impacto en la evaluación de la investigación. **Revista Universidades**, N.º 73, p. 41-50, 2017.

NAIDORF, J.; VASEN, F.; ALONSO, M. Evaluación académica y relevancia productiva. Los Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social como política científica, **Brazilian Journal of Latin American Studies (PROLAM/USP)**, N.º 27, p. 2015.

OLMOS-PEÑUELA, J.; CASTRO-MARTÍNEZ, E. y D'ESTE P. Knowledge transfer activities in social sciences and humanities: Explaining the interactions of research groups with non-academic agents, **Research Policy**, N.º 43. 696-706, 2014.

OLSON, Mancur. **The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1965.

OSTROM, E. "Crossing the Great Divide: Coproduction, Synergy, and Development", **Revista World Development**, N.º 24, págs. 1073-1087, 1996.

OSTROM, E. "A Behavioral Approach to Rational Choice Theory of Collective Action", **American Political Science Review**, N.º 92, págs. 1-2, 1998.

OSTROM, E. **El gobierno de los bienes comunes: la evolución de instituciones de acción colectiva**. México DF: Fondo de Cultura Económica, 2000.

OSTROM, E. A Behavioral Approach to the Rational Choice Theory of Collective Action: Presidential Address, American Political Science Association. **The American Political Science Review**, Vol. 92, No. 1, pp. 1-22, 1998.

RAMIS OLIVO, A. El concepto de bienes comunes en la obra de Elinor Ostrom, **Página Ecología Política**, 2013. Extraído de: <https://www.ecologiapolitica.info/?p=957> (en línea). Acceso: 6 de mayo 2020.

RINESI, E. La universidad como derecho de los ciudadanos y del pueblo. En: **Universidad pública y desarrollo: innovación, inclusión y democratización del conocimiento**. Buenos Aires: IEC-CONADU, 2015.

RIN/NESTA. 'Open to All? Case studies of openness in research', **Página oficial de Research Information Network (RIN) and National Endowment for Science, Technology and the Arts (NESTA)**, London, 2010.

Disponible en: http://www.rin.ac.uk/system/files/attachments/NESTA-RIN_Open_Science_V01_0.pdf

NÁPOLI, M.; NAIDORF, J. *Elinor Ostrom y sus aportes a la coproducción del conocimiento científico*.

Dossiê: "Consequências do bolsonarismo sobre os direitos humanos, a educação superior e a produção científica no Brasil".

SENEJKO, P.; VERSINO, M. "La producción de conocimientos y la resolución de problemas sociales: Análisis de las convocatorias a proyectos de investigación orientados en la UBA (2003-2015)" **Revista Horizontes Sociológicos**, Asociación Argentina de Sociología, 2018.

SIRVENT, M.T; LLOSA. S. Jóvenes y adultos en situación de riesgo educativo: análisis de la demanda potencial y efectiva. **Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación**, N.º 12, 12-27, 1998.

VACCAREZZA, L. El campo CTS en América Latina y el uso social de su producción. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS**, vol. 1, núm. 2. Centro de Estudios, 2004.

VACCAREZZA, L. Las relaciones de utilidad en la investigación social, **Revista Mexicana de Sociología**, N.º 71, p. 133-166, 2009.

Enviado em: 10/setembro/2020 | Aprovado em: 30/setembro/2020