
MAÍRA BAUMGARTEN (ORG.)

**CONHECIMENTOS E REDES. SOCIEDADE, POLÍTICA
E INOVAÇÃO**

PORTO ALEGRE, UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL,
2005

VICTORIA UGARTEMENDÍA*

Este libro presenta trabajos realizados, desde diferentes perspectivas, sobre las redes de producción y difusión del conocimiento, y sobre aspectos vinculados con la apropiación social del mismo. Su mayor aporte es que, enfocado en la realidad brasileña, fomenta el debate sobre estas problemáticas de gran actualidad en la agenda académica y política científica de América Latina.

Se trata de una compilación de nueve artículos de autores inscriptos en diferentes instituciones, entre las que se encuentran: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal do Rio Grande (URG), Universidade de Brasília (UNB), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Estadual Paulista (UNESP) y Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), así como un centro no universitario, el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).

La obra se organiza en tres partes. En la primera, “O real, o virtual e as redes”, se analizan cuestiones relativas a las redes de comunicación que se constituyen en torno de proyectos de investigación, instancias institucionales de gobierno, así como de circulación del conocimiento científico; la segunda, “Difusão do conhecimento científico: limites e possibilidades”, es un apartado destinado a la reflexión sobre la difusión del conocimiento científico, tanto entre la comunidad académica como no académica; y la tercera, “Ciência, parlamento e inovação social”, trata sobre las vinculaciones entre la producción científica y las instituciones parlamentarias.

Veamos más en detalle el contenido de cada una de ellas.

* Becaria de Posgrado. Conicet, Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes. Áreas de trabajo: relaciones científicas internacionales, migraciones de científicos.

PRIMERA PARTE: "O REAL, O VIRTUAL E AS REDES"

Esta es la sección del libro más rica, en función de los problemas que se plantean y las respuestas que se dan a los mismos. Los trabajos "A inteligência artificial e os desafios às ciências sociais" (Christiana Freitas) y "A abordagem de redes para a avaliação da prática biotecnológica" (Michelangelo Giotto Santoro Trigueiro) sobresalen del resto de los artículos del apartado. Ellos trabajan críticamente conceptos ya clásicos de la sociología de la ciencia y la tecnología, como "redes" y "actores no humanos", con el objetivo de analizar problemas de la región latinoamericana. En cambio, "Análise de redes de pesquisa e inovação em plataformas de governo eletrônico" (Balancieri, Medina Kern y Dos Santos Pacheco) y "Redes, conhecimento e inovação social" (Maíra Baumgarten) no responden a ese estilo de trabajo, sino que tienden a la reproducción acrítica de algunos conceptos. A pesar de ello, contienen algunos nudos problemáticos interesantes.

El artículo "A inteligência artificial e os desafios às ciências sociais" presenta un estudio sobre una red de investigadores que trabajaban en el proyecto "Ontologías Acadêmicas", a partir de una herramienta analítica denominada "mapas de redes sociales". El producto del proyecto fue un artefacto tecnológico específico, caracterizado por ser una forma alternativa de difusión de los conocimientos al interior de la comunidad académica. El proyecto se inscribía en un área de conocimiento, el de la inteligencia artificial, con una larga historia que data de la Segunda Guerra Mundial (y que la autora se ocupa de desarrollar, incluyendo el seguimiento de las disciplinas que la hicieron posible).

El problema central del artículo gira en torno a la pregunta sobre qué son los agentes inteligentes. Para responder a ello, Freitas desarrolla una discusión teórica muy interesante acerca de la pertinencia del uso de la categoría de "actores no humanos", de Bruno Latour y Michel Callon, para el caso estudiado. En este sentido, la autora se nutre de la teoría social clásica para reflexionar sobre agentes inteligentes que operan de manera relativamente autónoma. Apuesta a no reproducir conceptos acríticamente, lo que le permite plantearse preguntas muy relevantes para nuestros días (a pesar de que no logra dar respuesta a ellos ni abreviar a un desarrollo de conceptos sólidos) como ser: ¿qué cambios plantean este tipo de artefactos a nuestras sociedades?, ¿a quiénes benefician?; y otras de

orden más particular que hacen a las especificidades de quienes son los encargados de producir este tipo de tecnología: ¿quiénes componen los grupos que trabajan en los proyectos?, ¿cuáles son los intereses de sus integrantes?, ¿por qué esta tecnología recorre determinada trayectoria y no otra?

En definitiva, es un trabajo original que, desde un estudio de caso, plantea problemas de orden teórico y metodológico que pueden ser útiles para aquellos que se inscriben en este campo particular de conocimiento y en todo el más amplio espacio de los estudios de ciencia, tecnología y sociedad (CTS).

Con el mismo estilo, Michelangelo Giotto Santoro Trigueiro, en su trabajo “A abordagem de redes para a avaliação da prática biotecnológica”, apunta a desarrollar un debate conceptual sobre el fenómeno de las “redes sociotécnicas” con el fin de crear un nuevo abordaje para la evaluación de la práctica biotecnológica.

El trabajo se estructura según el supuesto que a pesar del tiempo transcurrido “[...] poco sabemos, todavía, sobre la naturaleza de las redes, sus características básicas, formas de existencia y su funcionamiento” (p. 90). Por esta razón, el autor ocupa parte del artículo en revisar las conceptualizaciones ya clásicas de la sociología de la ciencia y la tecnología como “redes sociotécnicas”, “redes de actores” y “arenas transepistémicas”. Se pregunta por lo que estas significan y plantea un rico debate acerca de la utilidad de esos conceptos cuando elementos como el poder y la asimetría en las relaciones sociales se introducen al análisis.

Con el objetivo de crear un programa de investigación sobre la práctica biotecnológica, señala cuestiones de orden metodológico que están involucradas en el análisis de redes sociales: la necesidad de no limitarse al uso de herramientas estadísticas –que el autor considera necesarias– sino además explorar otros recursos que se basen en el seguimiento *in situ* de los actores, sus trayectorias a lo largo de las redes y sus aprendizajes.

En resumen, el autor presenta un debate teórico riguroso sobre la noción de “red”, así como señalamientos metodológicos que pueden ser aprovechados por quienes están preocupados por problemáticas similares en el área biotecnológica o en otras del campo CTS.

Balancieri, Medina Kern, y Dos Santos Pacheco analizan una plataforma de gobierno electrónico creada por el gobierno brasileño: la “Plataforma Lattes”. Esa plataforma, construida sobre la base de 500 mil currículos, posibilita que una multiplicidad de agentes

que realizan tareas de investigación y gestión de la ciencia y la tecnología, y otros relacionados con ellas, compartan informaciones y consoliden redes de comunicación.

Los autores exponen un análisis desde la perspectiva del análisis de redes, y desarrollan su arquitectura así como el conjunto de técnicas estadísticas e indicadores que la misma permite construir y utilizar. Esta dimensión metodológica es el punto más fuerte del artículo y es de gran utilidad para aquellos que pretendan construir un proyecto de esta envergadura en la región.

El artículo combina esta dimensión metodológica con otra fuertemente prescriptiva. Esto queda evidenciado, por ejemplo, cuando los autores manifiestan su deseo de que la plataforma contribuya a la constitución de lo que ellos denominan un “Sistema Nacional de Innovación”. Lamentablemente, Balancieri *et al.* no se dan espacio para reflexionar sobre la pertinencia o no de utilizar un concepto tan polisémico como este. Ni sobre otros problemas como son las implicaciones de poner en funcionamiento un artefacto tecnológico de este tipo en el marco de un conjunto muy diverso de actores sociales, intereses y conflictos.

Forma parte también de esta sección el artículo “Redes, conhecimento e inovação social”, de la organizadora del libro, Maíra Baumgarten. Se trata de un ensayo donde reflexiona sobre la articulación entre la producción de conocimiento en la industria y en la universidad, la competitividad y la innovación social.

Baumgarten explora problemas como la relación entre la producción de conocimiento y el orden económico actual dominado por el capital financiero internacional y el mercado. Asimismo, desarrolla los cambios que el capitalismo imprimió a la relación entre ciencia y tecnología en los últimos treinta años, especialmente con la aparición de una “nueva dinámica tecnoeconómica” que implica que la ciencia y la tecnología estén cada vez más integradas a la lógica empresarial. También analiza cuestiones como la competitividad y la innovación social en América Latina, así como las dificultades que ha tenido la región para combinar exitosamente el crecimiento económico, la equidad social y el equilibrio ecológico.

Otros tópicos sobre los que Baumgarten reflexiona son la academia, el papel de la investigación científica en las políticas de innovación y las redes de cooperación internacionales facilitadas por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación

–internet, por ejemplo. En este sentido, plantea el modo en que estas redes posicionan a nuestras universidades en la arena de la globalización y la posibilidad de transformarse en una vía “alternativa a la hegemonía”.

Es un trabajo en el que se plantean problemas de gran actualidad, pero en los que la autora no se sumerge para avanzar hacia una mejor comprensión. Por otra parte, se reproducen ideas del “sentido común académico” actual –como competitividad, innovación, inclusión social– sin un trabajo crítico sobre las mismas, que permita poder pensar en su utilidad en contextos como el brasileño y el latinoamericano.

SEGUNDA PARTE: “DIFUSÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO: LIMITES E POSSIBILIDADES”

Esta parte tiene como eje ordenador la reflexión sobre la difusión del conocimiento científico, tanto entre la comunidad académica como no académica. El artículo de Jorge Alberto S. Machado, “Difusão do conhecimento e inovação – o ‘acesso aberto’ a publicações científicas”, se destaca sobre el resto, tanto por los problemas planteados como por la información en la que se sustenta la argumentación. También sobresale el trabajo de Dominique Babini, “Redes de bibliotecas virtuales para las ciencias sociales”, por otras razones: en un registro más bien técnico, esta autora aborda la cuestión de la difusión del conocimiento científico en entornos virtuales, a partir de la evaluación de una experiencia original en la región como es la red de bibliotecas virtuales de CLACSO.

Jorge Machado reflexiona sobre el “acceso abierto” a las publicaciones científicas a través de internet –comúnmente denominado *open access*– y a los cuestionamientos que las nuevas tecnologías presentan a los tradicionales paradigmas de producción intelectuales de la academia. En este sentido, hace una evaluación de las trabas que existen para que se desarrollen procesos de apertura de mayor intensidad, y sobre las potencialidades del acceso abierto en un contexto de escasos recursos como el latinoamericano.

El autor basa su análisis en un conjunto muy amplio de fuentes secundarias, así como bibliografía sobre el tema y sitios web. A lo largo del texto evidencia un vasto conocimiento de las cuestiones técnicas e históricas vinculadas al *open access* y describe sus orígenes

(los sitios que se fueron creando, y los impulsos institucionales tanto en países centrales como en Brasil).

Las virtudes señaladas no eximen a este trabajo de presentar algunos puntos polémicos: Machado postula que internet y el libre acceso a las publicaciones irían en contra de las prácticas tradicionales de la comunidad científica, basadas en el control y la acumulación de poder –“el feudalismo académico”–: “No hay dudas de que la proliferación de las publicaciones digitales tiende a socavar el poder de los consejos editoriales de los periódicos tradicionales” (p. 132). Esta mirada expresa una postura romántica sobre la red como el espacio de la libertad absoluta. Queda abierta la pregunta por las vinculaciones entre ese mundo virtual y el académico, por los intereses que se reproducen en uno y en otro espacio, y si es posible que estemos ante esferas no tan separadas, con más espacios “grises”.

A diferencia de otros artículos del libro que pretenden hacer reflexiones con diferentes niveles de profundidad sobre problemas teóricos y empíricos, Dominique Babini, en “Redes de bibliotecas virtuales para las ciencias sociales”, se enfoca en una experiencia de trabajo. Se trata del proyecto de red de bibliotecas virtuales de CLACSO que a través de internet contribuye a hacer más visible la producción académica de la región.

La autora presenta los problemas técnicos que se han ido recogiendo durante el desarrollo del proyecto, y expone una serie de indicadores y recursos informáticos que deben tenerse en cuenta al emprender un proyecto similar. No obstante ello, no desestima cuestiones de orden teóricas como lo que significa una “biblioteca virtual”, las construcciones del “usuario” de este tipo de bibliotecas que se hacen comúnmente, las tendencias actuales respecto de la creación de bibliotecas virtuales, las relaciones con las tradicionales, o el modo en que se inscriben estos elementos en los contextos particulares de nuestra región.

En este sentido, Babini describe las dificultades que existen en América Latina y el Caribe para acceder a publicaciones académicas de ciencias sociales, las potencialidades que brinda internet y las modalidades actuales de difusión de libros, revistas y documentos de trabajo a través de la web.

En definitiva, estamos ante un trabajo necesario para quienes quieran emprender un proyecto semejante en nuestra región y reflexionar sobre la circulación del conocimiento en redes virtuales.

El último trabajo de la segunda parte es “Estímulos y desestímulos à divulgação do conhecimento científico”, de Maria Lucia Maciel. La autora se pregunta por el papel que hoy juega el conocimiento como factor de desarrollo económico y social y qué rol cumple la divulgación en este sentido. Se trata de un ensayo que, exceptuando la revisión que se hace de las acciones del gobierno brasileño respecto de la construcción de políticas nacionales de divulgación, presenta los mismos problemas señalados para otros artículos del libro: reproduce acríticamente –explícita e implícitamente– nociones del “sentido común” académico y de la política científica. Por ejemplo, afirma que el mundo y la región entraron en la “sociedad del conocimiento”, cuando todavía no sabemos a ciencia cierta cómo identificar este fenómeno ni las características particulares que tomaría en nuestra región. En el mismo sentido, sostiene que la divulgación científica es un hecho bueno en sí mismo que los gobiernos deberían fomentar, dejando de lado la reflexión acerca de lo que es divulgar y, fundamentalmente, el contenido de lo que se pretende divulgar.

TERCERA PARTE: “CIÊNCIA, PARLAMENTO E INOVAÇÃO SOCIAL”

Este es el apartado más débil del libro. Los dos artículos que lo componen se proponen analizar la relación entre ciencia, educación y parlamento. Ingrid Sarti, en “Ciência e parlamento: uma interlocução democrática”, analiza el rol que le cabe al parlamento a la hora de construir la sociedad del conocimiento. Marco Aurélio Nogueira, por su parte, reflexiona en “O parlamento sitiado, a ciência e a educação” sobre las posibilidades de fortalecer a la institución parlamentaria a través de la educación técnica y política de sus integrantes.

Ambos trabajos presentan preocupaciones comunes, pero también iguales falencias: plantean numerosos conflictos y afirman muchas ideas sin fundamentarlas en la realidad específica sobre la que se está hablando, en este caso, la brasileña. Problemas como el control social de la ciencia, el papel de los legisladores en esos procesos, o el papel de los expertos y científicos en el asesoramiento de los parlamentarios no se analizan con profundidad. Y afirmaciones como que estamos en la sociedad del conocimiento (Sarti) o frente a una crisis parlamentaria (Nogueira) no son desarrolladas ni fundamentadas.

BALANCE FINAL

Estamos ante un libro “plural” en varios sentidos. Primero, porque se trabajan temáticas diferentes que van desde el interesante debate sobre las redes de conocimiento, la difusión del conocimiento, hasta la vinculación entre ciencia y parlamento. Segundo, porque participan en él investigadores con perspectivas de análisis y políticas diversas: encontramos trabajos que manifiestan una postura emancipatoria radical (Maíra Baumgarten), hasta posiciones republicanas institucionalistas (Ingrid Sarti, Marco Aurélio Nogueira). Tercero, porque algunos autores se centran en el debate teórico político y otros profundizan más bien en cuestiones de orden técnico (Balancieri *et al.*; Dominique Babini). Por último, porque esta obra propone un análisis de la producción y difusión del conocimiento y su apropiación social en una gran cantidad de espacios sociales que van desde las redes de investigación y difusión académicas (Freitas, Santoro Trigueiro, Machado, Babini), pasando por las plataformas de gobierno electrónicas (Balancieri *et al.*), el espacio de entrecruzamiento de las redes de conocimiento y las relaciones económicas generales (Baumgarten), hasta la institución parlamentaria (Sarti, Nogueira). Estas diversidades hacen a la riqueza del libro, pero también le restan solidez: por momentos se pierde el hilo conductor del argumento, especialmente cuando llegamos a la tercera parte.

Otro de los factores que le quitan fuerza a la obra es la ausencia de sustento empírico de algunos trabajos y la falta de problematización de determinados conceptos clave. Lo primero lo sentimos como una falta, especialmente cuando se trata de reflexionar en una región como América Latina, donde todavía no conocemos muy bien cómo se manifiestan cuestiones como las planteadas en este libro. Lo segundo responde a una práctica bastante frecuente en las academias locales, que consiste en importar conceptos y problemas sin la necesaria exposición de lo que se entiende por ellos y la pertinencia o no de su utilización en contextos particulares.

Por ejemplo, es frecuente hallar en los artículos los términos “conocimiento”, “conocimientos”, y “conocimiento científico”, pero en ninguno se realiza un trabajo analítico sobre sus diferencias (si las hay) y los distintos usos que de ellos se hacen. Del mismo modo, los conceptos “sociedad del conocimiento” (Balancieri), “sistema nacional de innovación”, “desarrollo econó-

mico social” (Maria Lucia Maciel), o “inclusión social” (Maria Lucia Maciel) son introducidos sin una reflexión y toma de posición sobre las diferentes connotaciones que tienen, ni de su carga ideológica.

Afortunadamente, esto no ocurre con otros términos, como “redes”. Algunos autores se preocupan por problematizarlo y dan un debate teórico sobre el mismo (Freitas, Santoro Trigueiro). Asimismo, muestran las formas que toman en diversos espacios sociales: una red de investigadores sobre un artefacto tecnológico innovador basado en la “inteligencia artificial” (Freitas), las redes de investigadores como instrumentos de la política científica y tecnológica (Balancieri *et al.*), o las redes como instrumento de validación de la práctica biotecnológica (Santoro Trigueiro). Sin embargo, nos hubiera gustado que los autores fuesen más allá y especificaran algunas cuestiones —que suelen ser pasadas por alto en la bibliografía del campo— como: si las redes existen o son un *constructo* analítico creado por los investigadores de las ciencias sociales, qué implicaciones teórico-políticas tiene su uso en las ciencias sociales, qué diferencias y ventajas representa su utilización respecto del tradicional concepto de “relación social”, entre otros.