

Por una producción científica y tecnológica para el empoderamiento social

Susana Morales

Uno de los primeros intentos por analizar las vinculaciones entre ciencia y sociedad fue la realizada por Thomas Kuhn, a través de su libro *La estructura de las revoluciones científicas* (1962). A pesar de que no fuera ese explícitamente el objetivo, en el texto quedó claramente demostrado que la producción de la ciencia no puede pensarse como un fenómeno aislado del trabajo, las expectativas y los intereses de la comunidad científica. El autor analiza desde una matriz más cercana a los abordajes sociológicos que a los de la física, cómo se avanza en la construcción del conocimiento por parte de las comunidades de científicos. Así, lo que funciona como elemento central en su teoría del desarrollo científico, o más precisamente de las revoluciones científicas, es la idea de paradigma. Un paradigma es un conjunto de postulados que permiten establecer un programa de investigación, y

que fundamentalmente goza de consenso en la comunidad científica. Entonces, lo que caracteriza a una disciplina científica es la existencia de un paradigma (o matriz de análisis) desde el cual proyectar un programa de investigación que permita dar respuesta o solución a un problema científico. Un paradigma es tal en tanto goza de consenso en la comunidad científica. La sustitución de un paradigma por otro se explica por aspectos que, en parte, son sociológicos, como por ejemplo los recambios generacionales. Lo paradójico es que para Kuhn las ciencias “duras” o “exactas” serían justamente las que pueden calificarse de científicas, en tanto que las sociales todavía no habían alcanzado ese estatus. Dado que supuestamente los abordajes sociológicos (que es lo que él mismo en cierta medida está haciendo) carecen de un paradigma de consenso, según el autor no podría decirse que la sociología u otras disciplinas emparentadas, sean científicas. En el momento en que escribe su libro (1962) la mayor parte del desarrollo científico y fundamentalmente de la tecnología, aún no habían impactado tan masivamente en la sociedad y en la vida cotidiana, como ocurre en la actualidad. Por ello, el libro que Pedro Reyes García tan acertadamente ha titulado como *Vínculos*,

divergencias y relaciones. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad, cobra relevancia no sólo para los científicos de las disciplinas exactas o naturales, sino también sociales. Así, el conjunto de artículos que se integran en el libro, se ocupan de analizar de los procesos sociales que subyacen a la producción de la ciencia y la tecnología y los impactos sociales que generan. A mi juicio, los aportes más significativos de este logrado esfuerzo, se sitúan por lo menos en dos planos.

Por un lado, demostrar que la creación de cualquier conocimiento o tecnología está íntimamente condicionada por los escenarios sociales donde se inscribe su producción, y por lo tanto no hay ciencia ni tecnología neutra. Esto es lo que hacen, por ejemplo Claudio Broitman, quien a través de su artículo *Las fisuras de una caja negra: el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de HidroAysén en la Patagonia Chilena*, postula que “no se puede entender la complejidad de la controversia socio-técnica desde un ángulo meramente técnico, pues esta involucra aspectos sociales que son igualmente importantes en la toma de decisiones” (p. 203). Asimismo, René Jara plantea en el artículo *Profeta de malas noticias: Montessus de Vallore y los inicios de la sismología moderna en Chile*, que es

necesario “comprender cómo al inicio de la constitución de un campo de saber, conviven dialogan y discuten posiciones sociales y científicas en conflicto.” (p. 300). También, lo que Marco Corgini nos dice en su artículo *Prima scientia* es que “los seres humanos poseen habilidades innatas, o si se quiere, biológicas para identificar, patrones, cantidades...”. Esas capacidades, sostiene Corgini, están “estructuradas sobre nuestra propia naturaleza material sin cuya contribución habría resultado imposible lo que hoy denominamos razonamiento matemático, basado en la generación de representación simbólica y fundamentalmente en la presencia de lenguaje, fenómeno que habría emergido en forma previa al desarrollo de sistemas numéricos, fundado en la interacción social, esto es, como parte de la cultura” (p.345). Finalmente, otro de los artículos claramente sugerentes en esa línea es el de Maurizio Esposito en *El futuro de los genes: el papel de las expectativas en la producción del conocimiento tecno-científico*. A partir de lo que denomina ‘retórica del futuro’ se propone revelar “una dialéctica constructiva entre conceptos específicos de herencia orgánica y utopías o expectativas biotecnológicas; una relación que, como se verá, se ha hecho tan natural hasta parecer

obvia y, por lo tanto, poco visible y raramente investigada”. Lo que Esposito se propone es “explorar cómo proyecciones o ‘futuros imaginados’ orientaron las diversas representaciones de la herencia (y por lo tanto algunas representaciones o definiciones de gen respecto a su estructura, función y poderes causales” (p. 273).

Un segundo aspecto que plantea el libro, es el de reconocer y documentar que toda producción científica y tecnológica es objeto de diversos tipos de apropiaciones. Desde hace varios años venimos trabajando la idea de apropiación como una noción productiva para entender los procesos de consolidación de la sociedad contemporánea caracterizada por la centralidad de los dispositivos tecnológicos digitales como elementos constitutivos. La apropiación, en su dimensión general, es el movimiento que un sujeto individual o colectivo realiza para apoderarse, legítima o ilegítimamente, de un/unos recursos que ha definido como valiosos para sí, sea por la funcionalidad directa que esos recursos poseen o por el poder que su posesión y uso le reportan. En términos individuales, esos recursos pueden ser aquellos implicados en la propia vida del sujeto (identidad, subjetividad, relaciones sociales, sexualidad, cuerpo), o aquellos

disponibles en su entorno, como la naturaleza y el espacio, los objetos, las tecnologías, los recursos económicos, el conocimiento y la información. A nivel social, la apropiación se despliega a través de complejos entramados organizativos que se ocupan, al mismo tiempo que de la conversión de recursos disponibles en recursos apropiables, de la creación de recursos a ser apropiados y de dispositivos simbólicos que permitan la valoración de los mismos en tanto tales. De este modo, en la actualidad, una parte altamente significativa del esfuerzo de producción económica a nivel planetario, se orienta a la creación de esos dispositivos de circulación y de vigilancia discursiva (lo que incluye la información, el conocimiento y el entretenimiento), que hagan posible la existencia y legitimación de las estructuras sociales, económicas y políticas de la presente etapa del capitalismo. Estos dispositivos de legitimación se apoyan precisamente en las tecnologías comunicacionales digitales.

De muchas de estas cuestiones nos habla una buena parte de los artículos que componen este libro: de disputas y apropiaciones de la información, el conocimiento, el cuerpo, la tecnología, la vida. Así, por ejemplo, el artículo de Pedro Reyes García *La significación del uso de Internet y su*

repercusión en la vida cotidiana y académica de los universitarios chilenos. La sociología de los usos, y más claramente los procesos de apropiación, es el lugar en donde se posiciona el autor y propone pistas para comprender el fenómeno. Destaca en su planteo la relevancia que para él tienen los procesos de reflexividad frente a una tecnología, al afirmar que “la apropiación de una TIC, entonces, es un proceso en evolución gracias a la búsqueda permanente de sentido de los seres humanos, al cambio en sus actividades cotidianas y a la variada oferta entregada por el mercado” (p. 165).

En esa misma línea el artículo *Tecnologías de la información y la comunicación y educación en África: desde la enseñanza a través de la televisión a la integración de TIC en la reforma de la educación de posgrado (PADTICE)*, en el que Jean-Jaques Maomra Bogui, luego de una descripción en clave histórica de la incorporación de tecnologías comunicacionales en la educación en ese continente, postula la necesidad de una reflexión sobre los obstáculos a la integración y sobre todo a la apropiación de las TIC en la enseñanza superior en África. Verónica Gómez Urrutia y Daniela Meneses Royo, a través de su artículo *¿Para qué queremos ciencia y*

tecnología? Agua y desarrollo humano sustentable, a partir de la pregunta de cuál es la relación (controversial por cierto) entre mayores niveles de desarrollo científico y tecnológico y el bienestar humano, despliegan una argumentación a favor de considerar el agua como derecho. Por lo tanto lo que está en juego es quién/quienes y cómo se apropian de este recurso natural indispensable no sólo para la vida sino para el desarrollo humano. Por su parte, en el ensayo *La articulación ciencia tecnología y sociedad: algunas proposiciones teóricas en CTS y en ciencias de la comunicación*, Oumar Kane plantea que “las tecnologías que tienen más éxito tienen aliados en la sociedad pero el objetivo es pensar las transformaciones de las configuraciones tecnológicas con el fin de favorecer el progreso social y los principios democráticos” (p.37).

Así, los lectores podrán encontrar un hilo conductor entre éstos y el resto de los ensayos que Pedro Reyes García tuvo la valentía y lucidez de articular: proponen de una manera novedosa, el desafío de pensar la ciencia y la tecnología al servicio del desarrollo humano y el empoderamiento social.

Cómo citar este artículo

Morales, S. (2018). Por una producción científica y tecnológica para el empoderamiento social. *Re-Presentaciones. Investigación En Comunicación. Volumen 9: Dossier: Investigación en Visualidad y Cultura.*