

Lunes, 4 de enero de 2010



[DIALOGOS](#) › LA TENSION ENTRE TECNOLOGIA Y CIENCIA, SEGUN EL FILOSOFO ANDREW FEENBERG

Por Verónica Engler

“La ciencia es un bien público, le pertenece a cualquiera”

Discípulo de Herbert Marcuse y doctor en Filosofía, el canadiense Andrew Feenberg viene desarrollando una teoría crítica de la tecnología y su relación con la ciencia y la democracia. Aquí esboza los conceptos centrales de sus postulados: quién debe decidir sobre ciencia y sobre tecnología, a quién le deben servir, cuál es el papel de los gobiernos.

–Los estudios históricos muestran que, hasta no hace mucho, pocas tecnologías surgieron como aplicaciones de la ciencia. Aunque es verdad que en el siglo XX se incrementaron de manera exponencial las aplicaciones prácticas del conocimiento científico. ¿Qué implicancias tiene el hecho de que la ciencia sea vista

fundamentalmente en su carácter productivo, como viene sucediendo en las últimas décadas?

–Creo que la gente está en lo correcto cuando observa esa característica. Porque la ciencia puede ser útil para muchas cosas, pero no se puede saber cuáles de los resultados científicos pueden ser útiles en el futuro. Por eso es importante seguir diferentes tipos de investigaciones. Por supuesto que cuando hay muchas alternativas para aplicar la ciencia, se necesita hacer elecciones inteligentes acerca de qué hacer con el conocimiento científico. Por ejemplo, en lugar de utilizar la ingeniería genética para producir alimentos modificados genéticamente, se puede usar para fabricar medicinas. Y me parece que es importante decir esto, porque la gente muchas veces piensa que cualquier cosa que la ciencia haga posible es progreso. Pero no siempre es así. En todo esto hay dos cuestiones, una que tiene que ver con la investigación básica y la otra con la aplicada. La investigación básica no tiene ninguna conexión con aplicaciones prácticas, algo que se puede ver especialmente en campos como la física. Es maravilloso poder averiguar acerca de los diferentes tipos de hadrones y mesones y todo eso, pero nadie sabe qué hacer con esa información. Otra cuestión es la determinación de los patrones de investigación y la elección de los problemas que suelen darse en el centro del sistema científico mundial, en Norteamérica, Europa y Japón, y luego el de la investigación hecha en la periferia, en los países pobres, como Argentina. ¿Toda la ciencia hecha en Argentina debe estar determinada por las mejores ideas de Cambridge o Tokio? Probablemente no. Puede ser que haya problemas aquí que tal vez no interesen en Cambridge o Tokio. Tal vez los científicos deben tener diferentes agendas. Probablemente en países que tienen agencias de investigación pequeñas y necesidades grandes el énfasis debería estar más en la investigación aplicada. Hay que debatir todas estas cuestiones.

–Los teóricos posmodernos y muchos investigadores en Estudios de la Ciencia y la Tecnología no consideran que sea importante realizar una distinción entre ciencia y tecnología. Sin embargo, usted suele plantear la importancia de establecer esta diferencia. ¿Cuál es el límite entre uno y otro campo? ¿Por qué le parece importante distinguirlos?

–Es una pregunta difícil. Pero déjeme dar un ejemplo de Sudáfrica. (Peter) Duesberg, un biólogo (de la Universidad de California) de Berkeley, en sus trabajos plantea que el VIH no es el causante del sida. Pero casi ningún biólogo coincide con él. Prácticamente todo el mundo piensa que el VIH es la causa del sida. El presidente de Sudáfrica Mbeki está de acuerdo con el trabajo de Duesberg y descarta el pensamiento de la comunidad de biólogos. Como resultado de esto, cerca de la cuarta parte de la población de Sudáfrica está ahora infectada con VIH. Los políticos no son quienes deben decidir qué es verdad. Pero esto no quiere decir que los científicos estén siempre en lo correcto, también se equivocan. Pero hay que escucharlos, porque ellos tienen habilidades que los políticos no poseen. Tal vez el señor Duesberg podría haberme convencido a mí y yo puedo llegar a estar de acuerdo con él en que el VIH no causa el sida. Pero no

aconsejaría al gobierno que actúe en base a esas ideas, aunque yo piense que son correctas, porque la gran mayoría de la comunidad científica ha llegado a una conclusión diferente. Esto significa que en el caso del conocimiento científico son los científicos quienes toman la decisión final acerca de qué es verdad y qué es falso. Pero en el caso de la tecnología no es así, es normal que decidan los gobernantes, por ejemplo, qué tipo de químicos deben ir en los freezers más modernos, o qué tipo de drogas deben estar disponibles, de manera legal o ilegal. Los gobernantes tienen este poder y lo ejercitan, porque siempre hay varias alternativas para hacer algo con la tecnología. Entonces, ¿por qué es tan importante entender esta distinción (entre ciencia y tecnología)? Porque si se anuncia una estrategia en la cual la ciencia estaría hecha por políticos, esto sería rechazado, y no habría una alianza científica posible. Pero si se dice que se quiere controlar a las corporaciones y se les dice qué hacer, ellos pueden objetar, pero están acostumbrados a estar regulados por los gobiernos. Entonces, mi conclusión es que se necesitan dos estrategias diferentes para la ciencia y para la tecnología. Y creo que es muy importante entender esto para los movimientos que en los últimos años estuvieron interviniendo en las políticas de ciencia y tecnología. Así, pueden conseguir ellos mismos aliados en la comunidad científica para que los ayuden a entender los problemas que enfrentan, como los temas ambientales o los relacionados con medicamentos.

–¿Qué relación encuentra hoy entre el trabajo académico y los negocios, entre la verdad y la utilidad?

–Esta es una relación que se da bastante en el sistema universitario de los países desarrollados. Tal vez no esté tan avanzado en la Argentina como en los Estados Unidos o Europa. Creo que este tipo de relación no es buena, porque significa que, por ejemplo, existe mucho menos énfasis en ciencias sociales, y la ciencia nacional se ha convertido en buena medida en un agente de negocios. Los gobiernos gastan cada vez menos dinero de sus ingresos en dar soporte a las universidades, y eso fuerza a las universidades a buscar fondos de las empresas. De esta manera, siempre hay conflictos de interés potenciales que se ven cuando los escándalos salen a la luz, por ejemplo cuando las compañías que fabrican drogas dicen que son seguras cuando en realidad no lo son. Cuando Jonas Salk inventó la vacuna contra la poliomielitis, le preguntaron si iba a patentarla, y él respondió: “¿Usted patentaría el sol?” La ciencia es un bien público, como la luz del sol, le pertenece a cualquiera. La idea de que puede ser propiedad privada es algo que funciona en el sistema neoliberal. Pero creo que éste es un mal camino, porque el financiamiento para la investigación científica debe provenir del gobierno y los científicos no deben estar involucrados en actividades comerciales acerca de sus propios descubrimientos. Los empresarios tienen que hacer sus negocios, ellos no tienen que ser responsables por la verdad como lo deben ser las universidades. Creo que las universidades deben ser financiadas con impuestos que deben pagar las empresas y no forzadas a depender de la ayuda de los negocios. Con respecto a la otra parte de la pregunta, acerca de la relación entre verdad y utilidad, me parece que siempre hay una fuerte relación, porque una vez que se tiene una idea correcta acerca de algo, puede usársela para hacer cosas

útiles. Pero tienen diferentes objetivos sociales. La verdad es algo que puede ser compartido, y cuando se comparte no se tiene menos para uno mismo. Pero la mayoría de las cosas útiles, por lo menos aquellas que son objetos materiales, tienen un costo y si se entrega, no se la tiene más para uno mismo. Por eso suele haber una competencia entre los propietarios de cosas materiales. La verdad debe estar disponible en forma libre para cualquiera. Entonces, como se dan lógicas diferentes, debe haber diferentes configuraciones institucionales y diferentes estrategias.

–¿Qué significa para usted la apertura que se dio en las últimas décadas por parte de la ciencia a varias formas de control político y económico y, en algunos casos, a lo que usted llama “intervención democrática” por miembros legos del público?

–Durante la Segunda Guerra Mundial, la ciencia produjo dos grandes inventos que marcaron un antes y un después: el radar y la bomba atómica. Después de esto, los gobiernos vieron que la ciencia era esencial para la defensa nacional y comenzaron a estar profundamente involucrados en el financiamiento de la investigación, tanto básica como aplicada, porque no se puede saber qué se podrá hacer en el futuro con la investigación básica. Luego emergió un sistema en el que la investigación se convirtió en algo muy costoso por el uso de tecnologías muy de avanzada, y éste es el sistema que existe hoy en día. Lo que es una novedad es que los gobiernos han comenzado a retirarse y los negocios a jugar un rol cada vez más importante. Entonces, hay una gran cantidad de investigación y descubrimientos, pero la totalidad de la cultura de la investigación ha cambiado para convertirse en una cultura de tipo empresarial. Yo no estoy seguro de que sea bueno que los investigadores vean a la investigación científica como una actividad comercial, porque el hecho de que el conocimiento sea abierto y de que las verdades se comparten son virtudes que no se pueden asociar con hacer dinero. Este es el sistema que existe actualmente y las intervenciones públicas son consecuencia del hecho de que las tecnologías se volvieron tan poderosas y tan invasivas, que pueden llegar a tener muy malos efectos. Por eso es esencial que las sociedades sean lo suficientemente libres como para que la gente pueda expresar sus experiencias con los productos de la ciencia y la tecnología, aunque a veces se cometan errores. Por ejemplo, actualmente bastantes personas tienen miedo de vacunar a sus hijos, pero la vacunación no presenta ningún riesgo. Sin embargo se da esta situación porque hay falsas ideas acerca de cuestiones científicas. Pero también hay muchas ideas verdaderas que surgen en las protestas públicas, por ejemplo acerca de la contaminación. Las compañías pueden decir que no están contaminando cuando en realidad sí lo están haciendo, para no hacerse cargo por las consecuencias de sus acciones. Por eso es importante que la gente pueda protestar por estos temas. La democracia es un componente esencial de la sociedad tecnológica, porque permite que la gente llame la atención de las autoridades sobre los problemas que la preocupa.

–¿De qué manera se puede democratizar la ciencia y la tecnología en el circuito de una cultura empresarial transnacional?

–En el hemisferio sur la gente fue colonizada, entonces no tenían control sobre sus vidas. Pero ahora, tienen el control, pero sus mentes están todavía colonizadas en gran medida. Todos parecen mirar a Estados Unidos para encontrar modelos. Bueno, no está todo mal allí, hay algunas cosas buenas. Tenemos el mejor rock and roll del mundo (se ríe)... Bueno, los británicos también... Pero el problema es que asumen que la verdad es válida para cualquiera en cualquier parte, pero lo hacen en determinado contexto socioeconómico y nacional. Por ejemplo, hay conocimiento acerca de cómo fabricar un automóvil en Detroit, pero las tecnologías aplicadas para hacer autos en Estados Unidos no son para hacer autos universales sino autos estadounidenses. Probablemente los autos en otra parte del mundo sean diferentes, aunque puede ser que usen bastante del mismo conocimiento, pero lo aplicarán en forma diferente y surgirá un diseño diferente también. Si se imita estrictamente lo que se hace en Norteamérica, entonces no se tiene la solución que se necesita a nivel local.

–Hace un par de meses se reunieron en Buenos Aires los ministros de ciencia y tecnología de la región y formularon un documento en el que resaltaban el valor que para la ciencia tienen los saberes ancestrales de los pueblos originarios de América. ¿Usted considera que la ciencia puede ser multicultural?

–Es obvio que los pueblos indígenas poseen conocimiento, cualquier persona que experimenta con la naturaleza y la tecnología tiene conocimientos. Algunos de esos conocimientos son bastante útiles y de gran valor. Muchas medicinas que tomamos, por ejemplo la aspirina, fueron inventados por pueblos antiguos, como los egipcios, hace miles de años y todavía funcionan. Hemos incorporado en el sistema médico este tipo de conocimiento, y es probable que los pueblos indígenas posean otros secretos de la naturaleza que podrían ser útiles. Pero creo que puede ser confuso hablar de ciencia multicultural. El conocimiento es multicultural, el conocimiento tiene diferentes formas en diferentes lugares, por su carácter cultural específico. Por ejemplo, los indígenas que saben algo acerca de alguna hierba, pueden contar acerca de esa planta, pero el significado cultural dado a esa hierba es lo que los indígenas usan para describirlo. Los científicos explicarán en términos científicos y modernos por qué una determinada hierba es útil, por ejemplo, para detener los ataques de asma. Los indígenas saben sobre lo que hace, tienen un conocimiento muy bueno sobre eso, pero yo no lo llamaría conocimiento científico. Reservo el término ciencia para el tipo de cosas hechas por los científicos, y cuando hablo de conocimientos no sólo me refiero a los científicos, porque muchos conocimientos no son científicos.

–La historiadora de la ciencia Donna Haraway plantea que las figuraciones cristianas modelan gran parte del sentido tecnocientífico del progreso y la historia. Para esta autora, la promesa de la salvación y del remedio al problema termina justificando el estatus sagrado de los científicos. ¿Coincide con esta visión?

–No estoy seguro de coincidir con ella. Alguien escribió un libro acerca del sacerdocio científico y planteaba la idea de que los científicos no serían tratados con el mismo tipo de respeto con el que eran tratados los sacerdotes. Lo que es verdad es que la Iglesia Católica quiere definir la realidad para millones de personas, pero ahora no lo hace más. Los científicos, de alguna manera, definen la realidad en lugar de la Iglesia. Es la institución de la ciencia la que dice qué es real. Entonces, tal vez se podría decir que la ciencia está tomando el lugar de la religión en cuanto a definir la realidad. Pero la ciencia no tiene una autoridad divina. Es mucho más flexible, cuestionable y adaptable. En la ciencia, como en la religión, también hay tradiciones, algunas que son buenas para su funcionamiento y otras que no. Los científicos pueden cuestionarse a sí mismos, mientras que los sacerdotes se supone que no pueden cuestionar al Papa. Creo que hay muchas similitudes entre la ciencia y la religión, y tal vez en la mente popular hay un respeto exagerado por la ciencia. Pero aun así, no es lo mismo, son diferentes instituciones con diferentes potencialidades. Los científicos tienen que saber que no son infalibles, y eso es lo que sucede cada vez más como consecuencia de su propio trabajo. Por eso hay cada vez más interacción entre la ciencia y la opinión pública.