

Editorial

TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

Jesús Martín Barbero*

La necesidad de dedicar un número de RES a pensar y debatir las relaciones entre tecnología y sociedad surgió a raíz de la encuesta que COLCIENCIAS realizó el año pasado (2004) sobre *La percepción que tienen los colombianos sobre la ciencia y la tecnología*, y de la evaluación de sus resultados en la que participé (VV.AA., 2005). La lectura de la encuesta muestra una bien sintomática contradicción: el grupo de los docentes universitarios, único de los cuatro encuestados que reconoce en algún grado el componente de *conocimiento* presente en la tecnología, no le atribuye sin embargo a ésta el componente *descubrir/inventar*, con lo cual la atribución de conocimiento acaba reducida -como por todos los demás grupos- al de su mera *aplicación y utilidad*. Y adscrita al mundo de la mera instrumentalidad, la tecnología nada tendría que ver con la creatividad. Los motivos de fondo de esa adscripción resultan aun más inquietantes: a la idealización de la *ciencia* por parte de la mayoría -público en general, docentes de secundaria y empresarios- responde la elite académica negándole a la tecnología su dimensión más propia: la de la innovación y la invención. En la percepción de los colombianos la técnica sigue habitando un planeta completamente extraño al de la ciencia, pero esa polarización apunta hacia otro lado: a la inercia que aún apresa no sólo la mentalidad de la mayoría en su proyección de la ciencia hacia mundos lejanos, como el de las retóricas grandilocuentes y huecas -"avances de la civilización", "progreso humano"-, y al de los aún más lejanos países ricos, considerados las verdaderas patrias de la ciencia, sino también a la anacrónica mentalidad de la *intelligentsia* en su obstinado aplastamiento de la tecnología sobre el mundo de la practicidad y la factualidad. Lo que en ambos lados resuena es la aún tenazmente interiorizada dependencia del ¡"que inventen ellos"! Y ¿no será entonces esa dependencia la otra cara de la flagrante ausencia de *debate público* que padece este país acerca de lo que se hace, y de lo que se deja de hacer, aquí con la investigación científica y la invención/apropiación tecnológica? A romper con lo que los prejuicios ideológicos y las inercias culturales no dejan pensar ni hacer entre nosotros se hallan dedicados los once textos recogidos en este número de RES.

Mapas

En el primer trabajo se traza un detallado y retador mapa del *cybermundo* que emerge de las actuales mutaciones tecnológicas. Y el mayor reto viene del *lugar* desde el que se otea y avizora el cybermundo: la antropología! Acostumbrados como estamos a identificar esa disciplina con el *mundo-del-pasado*, más de un lector se sentirá chocado y desconcertado por los desafíos que entraña no sólo la ancha y rigurosa conceptualización que ahí se despliega -el "cambio tecnológico" aparece exigiendo una renovación radical del pensamiento antropológico pues lo implicado en el cambio concierne a las sensibilidades y las ritualidades, a las relaciones sociales, a las narrativas culturales y las instituciones políticas- sino las explícitas tomas de posición que se asumen sobre la relación entre movimientos sociales y nuevas tecnologías, entre el saber-hacer local y las políticas públicas del plano nacional o global. No está de más

* Iniciador y director del Departamento de Ciencias de la Comunicación en la Universidad del Valle. Fundador y presidente de ALAIC (Asociación Latinoamericana de Investigadores de Comunicación). Actualmente es profesor/ investigador en la Facultad de Comunicación y Lenguaje de la Universidad Javeriana y miembro del Consejo Nacional de Ciencias Sociales de Colciencias. Es autor de *Comunicación masiva: discurso y poder* (Ciespal, Quito, 1978), *De los medios a las mediaciones* (G. Gili, Barcelona, 1987, traducido al inglés, al portugués y al francés), con Germán Rey, *Los ejercicios del ver* (Gedisa, Barcelona, 1999), y *Oficio de cartógrafo* (F.C.E., Santiago de Chile, 2002).

adelantar que ese texto ha sido elaborado por un antropólogo colombiano, Arturo Escobar, publicado en inglés hace ya seis años, y traducido al castellano para este número de RES.

En contraste con el espesor teórico y la multiplicidad de abordajes propuestos en el primer texto, el segundo nos muestra el revés de toda aquella trama: *los usos sociales de la tecnología*. Y ello en la historia de una cooperativa argentina de telecomunicaciones. De la mano de Susana Finquielevich nos asomamos a un pequeño municipio del litoral de la provincia de Buenos Aires en el que tiene lugar una espléndida experiencia de apropiación comunitaria de las más diversas y avanzadas tecnologías, en la que la gestión empresarial posibilita y articula un proyecto de democratización social y educativa no sólo para la población local sino para todo el país. La experiencia no tiene desperdicio, tanto en las lecciones de gestión social que muestran la envergadura de su alcance, como en las de pedagogía ciudadana que hablan de su sentido: "iniciado como un curso introductorio al uso de PCs en el aula, el programa ha ido incluyendo gestión de la información y diseño de sitios web (...) El objetivo es formar tanto a maestros como estudiantes a apropiarse del nuevo cyberterritorio, a navegarlo e incorporar sus propios trabajos en la Red".

Hay otro revés de la compleja trama que hoy tejen tecnología y sociedad, y al que sólo hay acceso por el *largo rodeo* de la historia de las revoluciones tecnológicas. En un apretado relato cargado de un certero sentido del humor, José Luis Villaveces traza esa historia casi no contada, puesto que ha sido impedida de contar por una modernidad que, en la absolutización de "su" razón, nos ha vuelto sordos a toda sonoridad que no sea binariamente distinguible y linealmente opuesta. Pero resulta que la historia de las relaciones tecnología/sociedad es *polifónica* [a lo Schonberg] y además no se mueve en un solo sentido o dirección: no va directamente de la *techné* griega a la *epistheme* ilustrada, como les ha gustado pensar a los franceses y otros europeos, sino que ha pasado por otros lugares y discursos, por otras materialidades y creatividades. Y lo que es más importante: ahora estamos *de vuelta*, rehaciendo el camino, no a la inversa (pues no hay linealidad ahora tampoco) sino en otras direcciones, que nos llevan de las nuevas tecnologías *como nuevos modos de saber-hacer* a radicalmente nuevos *modos de conocimiento*. Si, según Arturo Escobar, la cybertecnología es lo que más radicalmente des-coloca hoy a la antropología, Villaveces va más lejos: en la mutación tecnológica des-cubrimos la hondura de la quiebra que padece la razón moderna, y no sólo en su modo de pensar el mundo sino también en la democracia como forma de organizarlo y gobernarlo.

Y es también acerca de un otro quiebre de la universalizada razón moderna, el de su *eurocentrismo*, que documentadamente reflexionan Alexis De Greiff y Mauricio Nieto. Nada más tramposo y frustrante para los países que conforman el SUR del mundo que la manera como los del NORTE han sabido disfrazar de desinteresado progreso universal de lo humano lo que en el desarrollo tecnocientífico ha habido, y sigue habiendo, de *intereses de dominio* tanto económico como cultural y político. Pero el quiebre en la invisibilidad de que supo dotarse el eurocentrismo no significa ni que los científicos del Norte hayan abdicado de la hegemonía que aun rentabilizan, y mucho menos que los gobiernos del SUR estén sabiendo aprovecharlo para *re-hacer* sus modos de relación, de *re-apropiación* del conocimiento y de la técnica. Es cierto que la investigación sociológica e histórica de la ciencia y la tecnología han avanzado mucho en desentrañar las estratagemas de cooptación de nuestras propias instituciones académicas y políticas, pero falta mucho camino por andar tanto en el plano conceptual -para pensar en serio ese "universal no centrado" que reclama Michel Serres (2001)- como en el ideológico -ir más allá de la denuncia desentrañando los muy concretos mecanismos de control y cooptación- y también en el político: replantear en la práctica una concepción subordinada y determinista del *desarrollo*, un uso intensivo de agroquímicos que a la larga desertiza nuestras tierras, una biotecnología que no sólo expropia saberes de nuestras comunidades sino que se los devuelve transformados en nuevas y más perversas modalidades de dependencia y dominio.

Desafíos

Pero no sólo de ciencia está hecha la tecnología, también lo está de *arte*. Y también el arte se halla des-ubicado en su sentido y su valor, en su ejercicio y su función social, por la mutación que hoy introduce en él la tecnología. Partiendo de una larga experiencia en ese campo, y de algunos textos pioneros y claves en el ámbito latinoamericano, el brasileño Arlindo Machado nos alerta, primero, contra la euforia propagandista que, con su vocinglería pseudo-utópica, busca acallar y ocultar el ensanchamiento de la brecha sociocultural producido por el uso hegemónicamente privado y privatizador de las cybertécnicas. Y en segundo lugar, apoyándose en la reflexión de un filósofo checo-brasileño, Vilém Flusser (del que va siendo hora que tengamos traducciones en castellano), Arlindo Machado indaga en lo que de radical novedad hay en el cambio tecnológico, a través de la cual conecta específicamente con el mundo del arte en su capacidad de emancipación humana, esto es de creatividad y libertad. Pero indaga también en las profundas contradicciones que la dimensión *automatizada* del arte digital, el *net-art*, introduce al propiciar un nuevo tipo de *esterotipia* que contagia la mayoría de ese arte del más escapista de los formalismos, robándole así su capacidad de estrañamiento y choque, de cuestionamiento y subversión, del inmovilismo que atenaza la vida social y cultural.

Uno de los ámbitos más estratégicos del nuevo horizonte tecnosocial, pero que sin embargo se halla aún menos elaborado, es el de la *apropiación privada del conocimiento*, y el rol legitimador de esa devastadora des-regulación que está legitimando buena parte del *pensamiento tecnológico*. Llamando a las cosas por su nombre, a la vez que introduciendo ángulos de mirada nada convencionales, Clemente Forero pone en relación el proceso histórico que condujo a la desaparición de los *baldíos o ejidos* -las tierras reglamentadamente destinadas a *usos comunes*- con "el progresivo estrechamiento de los espacios públicos de la ciencia y la profundización de la brecha tecnológica que dificulta el acceso de la mayoría de las naciones del mundo al conocimiento científico". Una de las más rentables trampas a través de la cual opera ese proceso es la indispensable protección a la *propiedad intelectual*: categoría ésta espúrea -pues en ella lo intelectual queda equiparado y reducido a lo mercantilmente apropiable- y mistificadora del *derecho de autor*, un derecho que es definitivamente cooptado por la idea de *patente* y su pseudo jurisprudencia comercial. Lo que alcanza este trabajo es a poner al descubierto las formas y alcances del actual sometimiento que sufren la investigación y el conocimiento por el desmantelamiento de las múltiples modalidades de regulación que impedían la extensión e invasión de la *propiedad* en los terrenos *públicos* de los saberes, de los métodos y de toda la información considerada *pública*. Detallando los procesos de restricción, e incluso perversión, de los llamados *colaboratorios* de investigación científica, Clemente nos conduce hasta un inesperado fondo político del asunto: la verdadera capacidad de acceso de los investigadores de un país a la ciencia viva, o "en acción", se halla estrechamente relacionada con una variable, sólo aparentemente externa, la del acceso del conjunto de la población al conocimiento. Los retos y posibilidades que plantea esa lucida y democrática concepción están exigiendo un decisivo debate al sistema educativo entero de este país, un debate aún no iniciado, o lo que es peor, imposibilitado por las sucesivas reformas -placebo con que se busca remediar la educación-.

Si hay una dimensión de la vida social, que está siendo radicalmente transformada por la mutación tecnológica de la que somos contemporáneos es la *experiencia espacial*. Pero incluso en la decisiva reflexión de Paul Virilio sobre la *aceleración social* el protagonismo de lo temporal devalúa la especificidad de los cambios en la espacialidad. El primero, y con mucho, en alertar a las ciencias sociales sobre eso fue Foucault quien en una conferencia de 1967 afirmó: "la gran obsesión del s. XIX fue la historia, el desarrollo, la crisis, el ciclo, la acumulación, la sobrecarga del pasado, la sobrecarga de muertos y el enfriamiento del mundo", para afirmar a reglón seguido: "tal vez la época actual sea más bien la del espacio, la de lo simultáneo, la yuxtaposición, la de lo cercano y lo lejano, la del pie a pie, la de lo disperso", y reforzar su idea diciendo:

“estamos en un momento en que el mundo se experimenta menos como una gran vida que se desarrolla en el tiempo y más como una red que une puntos y entrecruza su madeja” (Foucault, 1999). En su texto, el español Luis Castro Nogueira, partiendo, no de los últimos desarrollos de la tecnología sino de una investigación reciente sobre *ruralidades navarras* -agroindustria, agroganadería, economía tradicional y simbiótica, movilidad social, nuevos residentes, y también las metáforas con que se explican esas relaciones: la experiencia del lugar, la singularidad local, las representaciones del pueblo y las ciudades, los sentidos del arraigo- nos propone pistas y categorías con las que adentrarnos en la desconcertante experiencia que es hoy el *habitar*. Se trata de un arriesgado pero fecundo entrelazado de nuevas cartografías imaginarias con “viejas” categorías sociológicas con las que hacer pensable la compleja y pesada carga que hoy presentan, y las conflictivas tensiones que desgarran, las relaciones sociales del tiempo/espacio.

Y sobre transformaciones del espacio -el de Bogotá- y del cuerpo -madre/hijo- reflexionan Andrés Valderrama y Javier Jiménez, transformaciones miradas al mismo tiempo como procesos de *innovación* y como prácticas de *resistencia* a esa ladina cooptación que los modelos del Norte siguen ejerciendo sobre nuestros expertos en urbanismo o en salud. Frente al determinismo tecnológico que ha impuesto al *metro subterráneo* como único “sistema técnico moderno” para los problemas del transporte urbano, los gobiernos de la ciudad han decidido políticamente, desde fines del año 2000, darse con *transmilenio* “otro sistema sociotécnico” que, apoyándose en experiencias de otras ciudades sudamericanas, ha demostrado no sólo capacidad técnica y económica para responder a la demanda creciente de transporte, sino que se ha constituido en ingrediente estratégico de la “transformación sociocultural de la ciudad”. La segunda experiencia de innovación y resistencia social es la del programa “cuidado materno canguro”, iniciado a fines de los años ‘80 en el Hospital Materno Infantil de Bogotá, en el que también, frente al determinismo tecnológico que ligaba la supervivencia de los bebés prematuros a una dependencia completa de la capacidad técnica de incubadoras disponibles, se nos muestra una experiencia que, recogiendo muy diversos y descentrados tipos de saberes, articula eficiencia a potenciación de la relación paciente/familia frente al entramado tecnología/hospital/especialistas. Otra vez la apropiación comunitaria subvierte las inercias de la colonización cultural en beneficio de los más vulnerables.

Debate

En esta acostumbrada sección de RES hemos ubicado tres textos que señalan tres ámbitos de tensiones claves en tecnología/sociedad. En el primero, la investigadora uruguaya Judith Shutz aborda las difíciles y conflictivas *relaciones de la investigación científico-técnica con la institución universitaria*, detallando la contradictoria situación que esa relación atraviesa en Latinoamérica. Una aseveración de entrada pone piso al tipo de relación que necesitamos contradiciendo el malentendido de una tecnología que no sería más que la exterior aplicación de un conocimiento previo: “De manera extraordinariamente dinámica en el siglo XX las tecnologías emergentes estuvieron asociadas a bases cognitivas sólidas”, pues a la inversa de lo que se suele decir “dichas tecnologías se convirtieron en un flujo constante de nuevas preguntas planteadas en el ámbito del conocimiento proposicional”. A partir de ahí las cuestiones de fondo son dos. Primera, ¿pueden nuestras universidades dedicarse prioritaria y mayoritariamente a la docencia y transmisión de lo ya sabido y lo ya hecho marginándose -y marginando así inevitablemente a nuestros países- de la investigación innovadora y la invención tecnológica? Segunda, ¿qué tipo de relación con la empresa privada puede permitir a nuestras universidades llevar a cabo una gestión del conocimiento en la que se prioricen las agendas que dan entrada a las grandes demandas del desarrollo colectivo por encima tanto de los intereses mercantiles como de los intereses de las camarillas de poder académicas? La multiplicidad y pertinencia de planos a dar entrada en ese debate y de experiencias a tener en cuenta detalladas por Judith son un aporte

estratégico al momento de cambios que atraviesa COLCIENCIAS.

Otro escenario de tensiones, hasta ahora soslayadas en el país pero que las "negociaciones" (¡con muchas comillas!) del TLC con los EE.UU han puesto al fin sobre la mesa del debate político y académico, es el que narra y analiza Andrés Burbano: diversidad biológica, tecnología genética y desarrollo social. Entre los principales focos de tensión planteados hay tres, cuyo orden de presentación yo altero por objetivos de síntesis. Uno, los procedimientos de *traducción* mediante los cuales avanza imparable la apropiación privada de recursos biológicos. Así la *patentización* por agencias en USA de especies botánicas, que no sólo implica su expropiación a las comunidades "de origen" de esas plantas, sino el perverso simulacro mediante el cual el *encuentro* de un explorador con una planta es convertido en *invención tecnocientífica*. Dos, la ausencia entre nosotros de una adecuada atención -de estudio y de política pública- a los *procesos y dispositivos de traducción* mediante los cuales la biodiversidad se relaciona estructuralmente con las culturas y sensibilidades locales, pues sólo a partir del conocimiento de esas *traducciones*, y de sus correspondientes políticas, puede enfrentarse un proceso como el del TLC. Ausencia que está mostrando sus trágicos efectos en la aún mayoritaria desconexión entre el saber académico -cientos de tesis de antropología y sociología sobre sistemas de saberes y técnicas de las comunidades tradicionales arrumadas en las bibliotecas universitarias- y el saber experto con el que deberíamos estar enfrentando las "trampas" del vocabulario mediante las cuales los negociadores norteamericanos sí han sabido *traducir* nuestros recursos biológicos al idioma de sus negocios. Y tres, la creativa tensión de la biotecnología con el arte, especialmente cuando con base en la convergencia entre proyectos de reingeniería genética con experimentaciones estéticas se es capaz de trazar un *diseño transgénico* de los espacios verdes urbanos.

Finalmente, el investigador argentino Alejandro Piscitelli esclarece las claves del debate más truncado de todos: el que sigue emborronando de viejos prejuicios, falsos atajos y fundamentalismos de todo tipo las relaciones entre *educación y tecnología*. Pues de lo que se trata ante todo, es de que nuestros "sistemas" educativos dejen de pensar instrumentalmente en "el cambio tecnológico" -ayudas y remedios a lo que no marcha en la educación- puesto que "ese cambio instala una constelación que abarca lo que se elige y lo que no se elige, lo que se prevee y lo que no puede preverse, lo que se desea y lo que no se desea". El cambio trastorna los parámetros de lo que entendíamos por enseñar y aprender. Y, en últimas, se trata de asumir la tecnología como parte constitutiva de la cultura, lo que significa dejar de hablar de *efectos* aislados que hay que evitar para pasar a pensar etnográficamente: mediante pequeñas modificaciones en las condiciones iniciales pueden producirse transformaciones imprevisibles. Ante la muy grande diversidad de voces que tejen el diálogo y el debate en este número de RES, hemos prescindido de la sección "otras voces".

Referencias

Foucalut, M. (1999). Espacio Otros. *Versión México*, No. 9, pg. 15.

Serres, M. (2001). *Hominescence*. Paris: Ed. Le Pommier.

VV.AA. (2005). *La percepción que tienen los colombianos sobre ciencia y tecnología*. Bogotá: COLCIENCIAS.