

**MESA REDONDA SOBRE POLÍTICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, ORGANIZADA POR A.D.U.R.**

**16 DE AGOSTO DE 2007.**

**INTERVENCIÓN DE MARIO WSCHEBOR.**

Se trata de un tema vasto, que ha suscitado polémicas en algunos ámbitos del país durante el último año, especialmente a raíz de la ley de la ANII, aprobada a fines de 2006 y la actual ley de Rendición de Cuentas, casi aprobada por el Parlamento nacional.

Reflexionando sobre de qué hablar hoy, opté por intentar dejar de lado, en la medida de lo posible, una cantidad de elementos circunstanciales que han rodeado esos debates y concentrar mi intervención en temas que en mi opinión, son más bien doctrinarios y generales. Estoy seguro que la selección temática también estará en tela de juicio para muchas personas: habrá quienes opinen que los verdaderos temas doctrinarios son otros, o que éstos a los que voy a aludir no lo son suficientemente.

**1.-** Un primer tema central que viene naturalmente al debate, es la relación entre el gobierno y la academia.

Daré algunas opiniones solamente, que son las de alguien que se considera un investigador y se ve confrontado regularmente a los dilemas que la cuestión suscita. Estas reflexiones no tienen, por cierto, la densidad intelectual que el asunto merece y que podría darle un historiador de la ciencia o de las ideas. Desde ya, mis disculpas por esto.

Les pido que me permitan repetir el lugar común de que es un tema viejo, tan viejo como la relación entre el conocimiento y el poder. Las primeras referencias que debería dar podrían ser de la antigüedad griega, de los autores propiamente dichos o de sus cronistas. Así, podría continuar por un rato largo.

**Sin embargo**, pienso que es un error imaginar que los problemas se plantean hoy de la misma manera que en el pasado más o menos remoto: el siglo XX ha introducido modificaciones fundamentales.

Los cambios que el conocimiento ha producido en la técnica son de tal magnitud, que su papel en la vida social es otro. Recuerdo que hace unos años, visitando el Museo de Historia de los EEUU en Washington, vi una gran exposición sobre el impacto de la tecnología en la sociedad durante el siglo XX. Había dos temas dominantes: la bomba y la píldora. En realidad, son dos ejemplos de lo que todos sabemos que está ocurriendo. Este nuevo estado de cosas no podría sino modificar radicalmente la relación entre el poder y el conocimiento.

**2.-** Las reacciones ante esta evolución precipitada son naturalmente muy diversas. La primera reacción de los poderosos es controlar y dirigir el camino del conocimiento y de

su aplicación. Los poderosos no son solamente los gobiernos de los grandes países, también las grandes empresas.

Les sugiero la lectura de un libro reciente de Marcia Angell, que en 2004 publicó “The drug companies” (“Las compañías farmacéuticas”) que pone a disposición del público la realidad de la manipulación de la salud en manos de los estos imperios. Marcia Angell, es profesora en Harvard, y hasta 2003 fue editora jefe del New England Journal of Medicine, una de las revistas científicas más prestigiosas del mundo.

Las derechas políticas o económicas no tienen mayores complejos en cuanto a la utilización del saber. Lo hacen, simplemente, es un medio más para la obtención de sus fines de poder. Ni que hablar de la derecha militar (que por cierto, en nuestro medio provinciano también hizo sus experiencias en la materia y contó – hecho poco conocido - con cierto apoyo en los medios académicos).

En América Latina, las derechas han optado por una prescindencia casi completa. Hay excepciones, como la política de los regímenes militares brasileños, que animados por su sueño de gran potencia comprendieron la prioridad del conocimiento y aplicaron una política consecuente con esos fines. En el Uruguay no hemos corrido esos peligros, por cierto, nuestras derechas han sido suficientemente atrasadas como para marginar la investigación de sus políticas, bajo cualquiera de sus formas. Algunos discursos, algunos gestos aislados, poco más que eso.

Más compleja es la cuestión en las izquierdas.

Por lo pronto, hay que empezar por dejar de lado los excesos más brutales del poder ante el saber independiente, que fueron antes que nada consecuencia de la brutalidad política de los regímenes bajo los cuales ocurrieron.

Pienso en el Lyssenkismo, que reinó durante 30 años en la Unión Soviética sobre las Ciencias Biológicas, suprimiendo (en el sentido más estricto del término) la investigación y la enseñanza de la genética mendeliana y sus continuaciones, generando un colapso en las ciencias de la vida de ese país, que se paga hasta hoy con un atraso enorme en las esferas más diversas de la vida social y económica. Pienso también en la Revolución Cultural China, que envió a la reeducación en las comunas a una pléyade de intelectuales distinguidos, generando un enorme perjuicio para la sociedad entera, vaciada de sus mejores talentos. Muy probablemente, no lo sabemos, muchos de ellos fueron críticos del poder centralizado y la “corrección” de sus posiciones fue ejecutada a la manera del trato dado a los herejes en los regímenes teocráticos del Occidente medieval.

Esas brutalidades no son, naturalmente, el único ingrediente. Hay la idea de que la política comanda. Una cierta izquierda antiliberal desconfía del pensamiento crítico y de la investigación independiente. Cuento una anécdota que parece personal, pero que no lo es tanto. En febrero de 1974, un grupo de matemáticos uruguayos que habíamos sido destituidos por la dictadura, fuimos contratados por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires. La Facultad, una gran institución con 16 mil alumnos,

estaba en manos de la JP (la Juventud Peronista, izquierda que al poco tiempo viviría su ruptura con el gobierno de Perón). A los pocos días de llegar, la responsable política de la JP nos reunió a los uruguayos y nos dio “la línea” de lo que teníamos que hacer. Nos dijo: “Matemática hay de dos clases, pura y aplicada. La pura es difícil y es inútil, la aplicada es fácil y es útil. Así que el Movimiento ha optado por la Matemática Aplicada”.

No se trata solamente de una afirmación disparatada. También contiene un cierto candor, lleno de buenas intenciones. Aunque el punto central es que “la línea”, es responsabilidad de los dirigentes políticos, los académicos deben cumplir con esas directivas.

¿No piensan Uds. que, casas más, casas menos, discursos similares rondan nuestras discusiones actuales?

**3.- ¿Qué relación tienen estos asuntos con los temas de este debate y con los temas en discusión en el país, si es que tienen alguna?**

Algunos nos hemos pasado muchos años reclamando de parte de los gobiernos una política científica. Ahora que el gobierno se decide a tenerla, ¿pensamos que eso es posible sin prioridades? Es obvio que no. Entonces, ¿Cuáles deben ser esas prioridades? En lo que resta de mi intervención me propongo hablar de estos temas. Lo hago en un plano muy general, insatisfactorio por lo tanto para resolver los problemas de manera concreta, apuntando, como dije al principio, más bien a cuestiones doctrinarias que a programas determinados.

**4.-** Estoy convencido de que la primera prioridad es tener una gran apertura intelectual y un gran aliciente para el espíritu crítico y que el mayor caldo de cultivo para la investigación o la innovación es la libertad del que piensa y crea. El mundo actual muestra muchos ejemplos de la fertilidad que ello genera y, en sentido contrario, del efecto desastroso de los controles, muchas veces establecidos con la mejor buena intención. Lo esencial, en mi modesta opinión, es que la actividad creativa, hecha con esa libertad de elección del tema y del método, es una expresión de la cultura a la que los gobiernos tienen la responsabilidad de otorgarle una máxima prioridad en todas las circunstancias.

Pero no es menos obvio que los gobiernos, además de garantizar la libertad de creación, tienen otras responsabilidades, y que éstas no son de menor trascendencia para la población.

En consecuencia, como en tantas esferas de la vida social, lo que se impone es una transacción entre la libertad de creación por una parte y, por otra, las urgencias sociales o mejor dicho, las políticas que los gobiernos disponen para afrontar las necesidades sociales. Por lo tanto, las estructuras de decisión deben asegurar los equilibrios, pesos y contrapesos, que ayuden a que esos distintos elementos, con frecuencia contrapuestos, puedan encontrar un balance razonable.

Sin embargo, pienso que eso no es suficiente. Hay áreas en las que los gobiernos deben renunciar a ser quienes deciden y deben delegar esa potestad en otros organismos. Todos reconocemos las ventajas del concurso sobre la designación directa para acceder a un cargo en la administración pública. ¿Y qué es un concurso? Un concurso es un mecanismo mediante el cual, quien tiene el poder de nombrar, lo delega en un tribunal, para asegurar transparencia y calidad. Del mismo modo, y muy especialmente, la calificación del trabajo creativo y de las personas que lo hacen, no puede quedar en manos de administradores o políticos. El procedimiento de evaluación por pares tiene muchos defectos, pero es el menos malo que conozco.

Entendido entonces que debe haber prioridades temáticas, quiero también decir que esas prioridades deben incluir algunos aspectos que a veces no resultan simpáticos para quienes están gobernando. Me refiero a las Humanidades y a las Ciencias Sociales, en las que el desarrollo del espíritu crítico no puede sino apuntar naturalmente a quienes ejercen el poder o actúan como administradores. Para asegurar que ello ocurra, pienso que la estructura institucional debe nuevamente recurrir a pesos y contrapesos que permitan intervenir a las distintas fuerzas y opiniones que deben intervenir.

Nada de esto garantiza por si mismo que las decisiones sean equilibradas y respetuosas de estos principios. En el mejor sistema, las derivas en una u otra dirección siempre encuentran la manera de hacerse presentes. Las evaluaciones dependen de quienes las hacen. Lo único que soy capaz de afirmar al respecto es que la estructura institucional debe ser suficientemente diversificada y los mecanismos de decisión permitir la intervención de fuerzas diversas.

**5.-** La otra prioridad central tiene que ver con la relación entre investigación e innovación y el sistema educativo.

No es necesario abundar en el fundamento de esto: la actividad creativa es, en primer lugar, el resultado de lo que pasa por las cabezas de quienes las realizan, y eso está estrechamente asociado a la formación. No conozco ningún informe sobre Ciencia y Tecnología hecho en un país importante, que no tenga un conjunto de capítulos destinado al sistema educativo. Ahí está la clave de la calidad y del volumen de la producción de conocimientos. Más aún, la gente muy bien formada se ha convertido en un “bocato di cardinale” de los países ricos, que dedican ingentes energías a capturar talentos, estén donde estén, muchas veces con grave perjuicio para los países pobres.

Educación en todos los niveles, pero especialmente en los niveles terciario y cuaternario, si se trata de investigación e innovación en sectores avanzados. Está claro para todos, que en el mediano y largo plazo, se requiere de cambios profundos en **todo** el sistema educativo uruguayo, para que la política en CTI sea algo más que una ficción. Me refiero aquí solamente a una parte de la cuestión, la formación avanzada.

No tenemos aún cifras razonablemente precisas del número de personas que se dedican a investigación y desarrollo en el país. Esperamos que se hagan los trabajos necesarios para producirlas en un corto plazo. Las estimaciones son bastante groseras, por lo tanto. En

algún lugar he dicho que es aproximadamente el 1 por mil de la población económicamente activa (si se cuenta el equivalente full-time, ya que hay mucho multiempleo entre los investigadores). En todo caso, nadie sostiene que lleguemos al 2 por mil, me parece que estamos lejos de eso. Los grandes países desarrollados tienen entre 7 y 10 por mil de la PEA, los pequeños países desarrollados alcanzan el 20 y algunos más del 30. (Estas cifras, como siempre, sirven sólo para dar un orden de magnitud, hay estimaciones diversas, dependen de los criterios que se usen y si uno entra al detalle, pueden ser difícilmente comparables).

Lo que está meridianamente claro es que, si queremos tener una política real en materia de C&T, se vuelve imprescindible multiplicar el número de investigadores en todas las áreas, por un factor importante, no quiero aventurar cifras aquí, pero estoy hablando de un factor 5 o 10.

¿En qué plazos? No menos de una generación, 20 años, para alcanzar los valores actuales de los países avanzados. Y éstos: ¿dónde estarán dentro de 20 años?  
¿Dónde se van a formar? ¿En qué condiciones? ¿Tendrán trabajo en el que volcar sus conocimientos y continuar creando? ¿Existen en el país las estructuras adecuadas para atender a estos desafíos?

El Uruguay tiene que modificar profundamente su sistema de educación terciaria y superior, crear nuevas instituciones y nuevas oportunidades avanzadas para los jóvenes. Para que estos cambios se trasladen a la sociedad de manera positiva, deben operarse en el sistema público, que es el portador del principio de la igualdad de oportunidades. Es cierto que ese principio está burlado hoy en los hechos y que los clivajes sociales predominan en el sistema educativo.

Quiero manifestar mi preocupación por los indicios de que hay quienes piensan que estos problemas podrán ser resueltos por la vía de la privatización. Esto no hará sino aumentar los clivajes sociales y económicos que se han expandido en el país a raíz de las políticas practicadas durante más de 30 años y aún aceptando esa injusticia, no resolverá realmente los dilemas presentes y futuros. El sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación no debería convertirse en una manera de subsidiar a la educación privada, que está bastante subsidiada de hecho por la universidad pública que ha formado sus mejores cuadros.

En cuanto a la Universidad de la República, no cedo la prioridad en las críticas a un sistema que se ha estancado en el tiempo y en el espacio y que requiere de reformas profundas. Debo decir que el Consejo Directivo Central ha adoptado en los últimos meses decisiones de principio que aparejarán cambios importantes de su estructura interna y en las que propone además cambios en el sistema, incluyendo la creación de instituciones nuevas y cambios legales, que son esenciales para diversificar niveles, culturas, orientaciones, implantaciones geográficas. Me consta que en algunos sectores del gobierno existe un cierto escepticismo acerca de la perspectiva real de que esos cambios se materialicen, y me pregunto si las discrepancias que se han manifestado sobre los temas de CTI en el último año, no son una expresión indirecta de esa visión de las cosas.

Sería verdaderamente dramático que las autoridades universitarias propongan un cambio profundo en el sistema terciario y superior, por primera vez en mucho tiempo, y que ello no contara con un apoyo activo de parte del gobierno nacional, ingrediente fundamental para que los cambios puedan producirse.

Confío sinceramente en que imperen al mismo tiempo la voluntad y la decisión de cambio y el espíritu de diálogo, para que este soporte básico de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que es el sistema educativo, encuentre las condiciones materiales e institucionales para cambiar profundamente.