

ANALFABETISMO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO

Héctor Castillo Juárez

En uno de los últimos libros que escribiera Carl Sagan, titulado *Billions and Billions* (1997), manifestó su preocupación porque el Partido Republicano de los Estados Unidos había tomado la decisión de cerrar su propia Oficina de Asesoramiento Tecnológico. El destacado científico y académico de la Universidad de Cornell, quien falleciera poco tiempo después por complicaciones neumónicas derivadas de una leucemia, externó en ese mismo texto su preocupación por la ausencia, casi total, de científicos en el Congreso estadounidense.

Siendo Senador de la República en 1995, tocó a Heberto Castillo presidir la Comisión de Ciencia y Tecnología en el Congreso mexicano. Heberto manifestaba, por aquellos días, su preocupación por el pobre nivel de educación de los miembros del Congreso, particularmente por su profunda ignorancia sobre los temas científicos y tecnológicos. En una conversación sobre algunos tópicos relacionados con temas científicos celebrada en el verano de 1995, en la Ciudad de Nueva York, el ingeniero comentó que, con su excepción, no existían científicos ni tecnólogos entre nuestros diputados y senadores de aquella legislatura, lo que dificultaba la realización de discusiones sobre estos asuntos y la toma de decisiones relativas a estos temas. Las interacciones de esta instancia gubernamental con las asociaciones de científicos nacionales e internacionales era prácticamente inexistente.

Hoy, a casi nueve años de distancia, las cosas no son muy diferentes. La Cámara de Diputados del Congreso mexicano cuenta con algún destacado científico social proveniente del PRD e investigador del Colegio de México. Cuenta también con una Comisión de Ciencia y Tecnología (<http://www.cddhcu.gob.mx/comisiones/cienytec/>) probablemente bien intencionada pero desafortunadamente pobremente preparada para las tareas que realiza. Se trata de un asunto grave dada la responsabilidad que implica el diseño de leyes sobre temas de desarrollo científico y tecnológico en un mundo globalizado que avanza a pasos agigantados, gracias a la inversión que en estos rubros realizan los países desarrollados, particularmente de Europa, los Estados Unidos, Canadá y algunos países de Asia como India, Japón, Corea, y particularmente, y de modo cada vez mas notorio, China.

Los científicos, incluso en los países desarrollados, son tratados como minorías. Recientemente los científicos de Francia realizaron movilizaciones para conseguir elevar la inversión en Ciencia y Tecnología en su país. Estos científicos se quejaban de que Francia sólo se invertía el 2.2 por ciento del Producto Interno Bruto en Ciencia y Tecnología, mientras que la media en el resto de la Unión Europea es cercana al 3 por ciento. Hay que destacar que la inversión pública en Ciencia y Tecnología en Francia es de la mitad de ese 2.2 por ciento. Esto quiere decir que la participación de las empresas privadas en el desarrollo científico y tecnológico de ese país es fundamental. La recomendación internacional es que se realice una inversión total (la suma de la inversión pública y privada) del 1.5 por ciento como mínimo. En México aún no se invierte en este rubro ni siquiera en el 0.5 por ciento, y la participación de la iniciativa privada en esta inversión es completamente un asunto marginal.

Durante su campaña presidencial, Vicente Fox se comprometió a que elevaría durante su sexenio la inversión pública en Ciencia y Tecnología. Lejos de haber cumplido su palabra, este año el presupuesto de egresos destinado a este rubro disminuyó con respecto al año pasado. Algunas universidades públicas donde se realiza investigación científica de primer nivel, además de educación superior de calidad, sufrieron una disminución de su presupuesto en el 2004 con respecto al del año anterior. Ese es el caso, por ejemplo, de la Universidad Autónoma Metropolitana. Ello a pesar del número de investigadores de esta institución que pertenecen al

Sistema Nacional de Investigadores. Pero el nuevo gobierno federal tampoco ha sabido incentivar la participación privada en Ciencia y Tecnología.

Recientemente la discusión de la Ley de Bioseguridad, relacionada con los llamados Organismos Genéticamente Modificados (OGM), también conocidos como *Transgénicos*, dejó de manifiesto el bajo nivel de preparación científica y tecnológica existente en nuestro país. No sólo nuestros Diputados y Senadores tienen un conocimiento muy superficial sobre estos aspectos biotecnológicos, sino también muchos grupos de ecologistas y organizaciones no gubernamentales con una importante presencia nacional e internacional. Muchos de estos grupos ciudadanos incorporan, en la construcción de los argumentos para revisar los pros y contras de estas nuevas tecnologías, consideraciones de carácter moral y religioso y no de naturaleza técnica y científica. Todo esto convierte las discusiones sobre estos temas en un asunto de fe y no en un asunto racional. La negativa general al uso de OGM nos hace recordar, inevitablemente, la historia de la relación de la Iglesia con los científicos. Ejemplos que vienen desde los tiempos de Copérnico y de Galileo, su negativa al control científico de la reproducción humana (anticoncepción), hasta la negativa a la investigación para realizar investigación con las células troncales para evitar enfermedades genéticas, y un montón de etcéteras. Cuando estos grupos presionan a los políticos nacionales encargados de los temas científicos y tecnológicos, se parecen más a grupos como Pro-Vida, que a organizaciones responsables y modernas. Las consecuencias son desastrosas, sobre todo cuando el gobierno suele prescindir de la opinión de las organizaciones de científicos que existen en el país, particularmente la de la Academia Mexicana de Ciencias, donde su nuevo Presidente, por cierto, es un destacado biotecnólogo mexicano con prestigio internacional, el doctor Octavio Paredes.

Uno de los aspectos básicos que se enseña a quienes se dedican al quehacer científico y tecnológico es que no hay conocimiento bueno o malo y que, de igual manera no existe tecnología buena y tecnología mala. Un bisturí, por ejemplo, no es bueno ni malo. En manos de un asesino es un instrumento peligroso; en manos de un médico cirujano es un instrumento de gran valía. La biotecnología, los OGM, y en general las diversas tecnologías, usadas de manera apropiada y responsable, representan una oportunidad para avanzar en la construcción de un México moderno. Para ello, es cierto, resulta fundamental construir un marco legal y jurídico apropiado, lo que obliga a los partidos políticos a seleccionar, entre sus candidatos a diputados y senadores, a algunos científicos o a políticos preparados para entender la relevancia del quehacer científico y tecnológico. La Academia Mexicana de Ciencias, a través de su nuevo Presidente, ha manifestado que convocará a la realización de una reunión nacional sobre educación superior, ciencia y tecnología y para ello llamarán a participar a instituciones y científicos de todo el país. El objetivo será generar una propuesta sobre educación, ciencia y tecnología que llegue a los representantes de la sociedad mexicana, como el Presidente, secretarios de Estado, legisladores, y gobiernos estatales. Habría que agregar que los partidos políticos, los existentes y aquellos en formación, harían bien en incorporar estas propuestas para construir un proyecto de nación que haga uso de la inteligencia de sus investigadores.

No será una tarea fácil. Para vencer el analfabetismo científico que prevalece en nuestro país, habrá que convencer a un importante número de esos analfabetas, muchos de los cuales conducen los destinos de nuestro país.

Comentarios al autor: Trasquila@hotmail.com

Número de Mayo de 2004