

La ciencia, prioridad nacional

RUY PÉREZ TAMAYO

Profesor emérito de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Miembro de El Colegio Nacional y de la Academia Mexicana de la Lengua.

Por esta vez la colaboración del seminario El Ejercicio Actual de la Medicina aparece en esta sección debido a su temática.

Mis comentarios se refieren a la ciencia en México hoy, pero vista desde la perspectiva de alguien que empezó a hacerla a fines de la primera mitad del siglo pasado (desde 1943, para ser exactos) y que la sigue haciendo hoy, 62 años después. Mi trabajo científico siempre se desarrolló (y se sigue desarrollando) en el ambiente generoso de libertad académica que caracteriza a nuestras universidades públicas, y especialmente a la UNAM. Para adelantar mi conclusión diré que, comparando cómo estábamos a mediados del siglo XX con nuestra situación actual, los científicos mexicanos tenemos muchas razones objetivas para felicitarnos por el salto cuántico que ha dado la ciencia en nuestro país en escaso medio siglo. Pero también diré que comparando cómo estamos ahora en desarrollo científico con el nivel que deberíamos tener para contar entre los países más avanzados (el llamado primer mundo), la reacción más natural es de desencanto, sobre todo porque los obstáculos para nuestro mejor desarrollo científico son producto de decisiones políticas oficiales, algunas seguramente bien intencionadas pero todas supinamente equivocadas, tanto por comisión como por omisión.

No se me malentienda. Soy lo suficientemente viejo para saber que el mundo no se divide en nosotros los buenos y ellos los malos, sino que es mucho más complejo que ese planteamiento maniqueísta. Sin embargo, también tengo experiencia suficiente para distinguir entre los distintos objetivos que persiguen los diferentes seres humanos que tienen que ver con mi vida: con facilidad percibo a los políticos, que siempre tratan de lograr ventajas personales, a los simuladores, que navegan con banderas equivocadas o de plano falsas, a los jóvenes románticos, que todavía creen en los ideales que los viejos ya conocemos como ilusorios e inalcanzables, y a los espíritus afines, que con el tiempo (¡ay!) son cada vez más pocos pero muy bien escogidos. Mi discurso no está dirigido a

ninguno de estos grupos en especial, sino más bien a todo el público, porque creo que la ciencia no es (o no debería ser) asunto de interés sólo para los científicos, sino para toda la sociedad.

La importancia de la ciencia en la vida contemporánea no puede exagerarse, aunque a veces se escuchan voces disonantes. Hace doce años, en una de las mesas redondas organizadas por El Colegio Nacional en conmemoración de sus primeros 50 años de existencia, que se transmitieron por Televisa, me permití señalar que la ciencia no sólo había sido la fuerza responsable de la transformación del mundo medieval en moderno, sino que además constituye la base esencial de nuestra época, como en los tiempos clásicos lo fue la filosofía y en la Edad Media lo fue la religión. Octavio Paz, quien coordinó esa mesa, expresó con su claridad habitual su desacuerdo con mis puntos de vista y se refirió a “otras muchas fuerzas, tanto o más importantes que la ciencia, que influyeron en la génesis del Renacimiento, esa gran transición entre el medioevo y la cultura contemporánea.” Ante las cámaras de televisión guardé un respetuoso silencio, pero al terminar me acerqué a Octavio para preguntarle cuáles eran esas “otras muchas” fuerzas, y con una sonrisa angelical me dijo: “...es sólo una, la poesía”. Esto me lo dijo Octavio mientras estaba vestido con un traje hecho en 70% con fibra sintética y 30% algodón, calzando zapatos de manufactura inglesa, con un reloj Rolex en su muñeca izquierda y unas plumas fuente Mont Blanc en la bolsa interior de su saco, en donde también guardaba su teléfono celular, y habiéndose rasurado esa mañana con una máquina eléctrica. Un día después Octavio fue al aeropuerto en un automóvil Renault, voló a España en un Boeing 727, y ya instalado en el hotel llamó por teléfono trasatlántico a su esposa. Cada paso de todo este breve episodio de la vida de Octavio se hubiera vivido de manera com-

pletamente distinta en el siglo XVI, y casi todas las diferencias se deben a la ciencia y pocas (muy pocas) a la poesía.

Resulta ya irracional negar que la ciencia y sus productos forman parte esencial de la vida moderna. También es absurdo cerrar los ojos al hecho incontrovertible de que los países más desarrollados social y económicamente también son los más avanzados en la ciencia. Hasta puede postularse que el buen desarrollo científico no sea la causa principal sino una consecuencia más del crecimiento económico de los países del primer mundo, y por lo tanto que el subdesarrollo de la ciencia en los países pobres sea un síntoma más, y no la causa principal, de su pobreza. Pero esta forma de pensamiento no es aceptable porque históricamente el crecimiento de la ciencia precedió en todas partes del mundo occidental al desarrollo económico y social. Primero fue el ser, y después el modo de ser. Pero escuchemos lo que escribió el historiador inglés Herbert Butterfield, el inventor del concepto de la revolución científica, en su famoso libro *Los orígenes de la ciencia moderna*, publicado en 1949, sobre el episodio mencionado:

“Ya que esta Revolución derribó la autoridad en la ciencia no sólo de la Edad Media sino también del mundo antiguo –porque terminó no sólo por eclipsar a la filosofía escolástica sino también por demoler a la física aristotélica– supera a todo lo ocurrido desde el surgimiento de la cristiandad y reduce el Renacimiento y la Reforma al rango de meros episodios, meros desplazamientos internos dentro del sistema cristiano medieval.”

Los comentarios anteriores justifican la proposición de que la fórmula contemporánea más segura para asegurar el desarrollo cultural, social y económico de los países es la promoción más amplia y sostenida de la ciencia y la tecnología. Esta no es una conjetura teórica: basta examinar lo que pasó con Japón y Alemania, dos países devastados y semidestruidos al final de la segunda guerra mundial, que en el brevísimo lapso de una sola generación se reincorporaron al grupo de las naciones más ricas del planeta, capaces de ofrecer a toda su población un nivel de vida muy superior al de la mayor parte de la población de los países del tercer mundo. Otro ejemplo notable del cambio social y económico generado por el desarrollo científico y tecnológico es el de Corea del Sur, hoy por hoy uno de los más fieros Tigres del Pacífico.

Conscientes de este fenómeno, a fines de 1987 tres buenos amigos científicos y yo conseguimos una entrevista con el entonces ya electo presidente constitu-

cional de México (pero que todavía no tomaba posesión de su alto cargo), Carlos Salinas de Gortari, para presentarle nuestros puntos de vista sobre la ciencia y la tecnología en nuestro país. Como ocurre entre gentes civilizadas, la entrevista fue no sólo cordial sino muy positiva, porque el presidente Salinas nos escuchó con interés, tomó notas de lo que decíamos, y nos hizo caso en casi todo lo que le planteamos. El casi anterior se refiere al primer punto de los cinco que le presentamos, y que yo había preparado en un texto breve al que di lectura y después le dejamos. Ese primer punto decía lo siguiente: “1. *La ciencia se declara prioridad nacional.*”

“La declaración a la que se refiere este primer punto del programa debe tener el carácter de un decreto operativo, como el de la expropiación petrolera o el de la nacionalización de la banca. En otras palabras, se trata de una acción sustantiva, con efectos profundos y múltiples en la vida mexicana, detectables en la educación, la economía, la política (nacional e internacional), las artes y hasta en la filosofía, acompañada de una campaña publicitaria masiva y permanente para concientizar al país sobre las bondades de la ciencia, del mismo tipo y orden de magnitud que las campañas para vender más bebidas alcohólicas o para popularizar el Pacto de Solidaridad. Un aspecto



fundamental de este primer punto del programa es que no debe tener un carácter sexenal, como no lo tuvo la expropiación petrolera ni (hasta ahora) la nacionalización de la banca. Debe establecerse como una conquista más de la Revolución, del pueblo mexicano, tan irrenunciable como la abolición de la esclavitud (que en cierta forma también es) o los derechos humanos. La declaración debe incluir a *toda* la ciencia, sin distinción de ninguna clase.”

A este punto, el presidente Salinas señaló: “Esto se puede hacer de distintas maneras...”, y procedió a comentar los otros cuatro puntos, que fueron el nombramiento de un Consejo Científico Asesor de la presidencia (lo nombró), el aumento en el gasto nacional en ciencia (lo aumentó), el refuerzo de los grupos científicos más productivos (los reforzó), y la identificación de las áreas científicas más débiles o inexistentes de la ciencia en México y su apoyo (las apoyó). ¿Qué pasó aquí? ¿Por qué el presidente Salinas pasó por alto la recomendación de declarar al desarrollo de la ciencia una prioridad nacional?

¿Sería porque se dio cuenta de que esto crearía problemas a su proyecto del TLC, cuya firma exigía por parte de los EU que México siguiera siendo fundamentalmente un país de consumidores y no de creadores? No lo creo.

Más bien me inclino a pensar que le pareció *peccata minuta*, el reclamo de un sector minoritario de la sociedad a un nivel de importancia nacional que, en su opinión, no le correspondía. Pero si fue así, se equivocó garrafalmente, aunque debo señalar que en todo el siglo xx de nuestra historia sólo hubo dos presidentes que se preocuparon por el desarrollo de la ciencia mexicana y lo apoyaron con acciones positivas (porque todos los demás lo han incluido en sus discursos pero no en los hechos) que fueron Porfirio Díaz y Carlos Salinas de Gortari.

Para terminar, diré algo sobre la ciencia en México hoy. Desde luego, se encuentra en crisis, porque todo el país está en crisis. Pero mientras México también disfrutó varios periodos de crecimiento positivo en el siglo xx (el último durante el régimen de Díaz Ordaz, que se colapsó con De la Madrid y desde entonces no se ha recuperado), la ciencia mexicana siempre ha estado en crisis: ése ha sido su estado normal o natural desde que existe como tradición (no como historia), o sea desde mediados del siglo pasado. La ciencia mexicana todavía no logra salir de la etapa de los héroes, como Manuel Sandoval Vallarta, Arturo Rosenblueth o

Marcos Moshinsky, y aterrizar en la etapa de las escuelas de pensamiento y de los logros científicos. Lo que hasta ahora hemos hecho los científicos mexicanos no es despreciable, dadas las condiciones en que hemos trabajado, y es sobrevivir como grupo profesional capaz de reproducirse, aunque a un nivel de eficiencia que se antoja el mínimo necesario para evitar nuestra extinción como especie. Sabemos qué hacer para crecer saludablemente y alcanzar la masa crítica requerida para que nuestros trabajos contribuyan a mejorar el estándar de vida de los mexicanos, pero para eso se necesita el apoyo de la sociedad, y para alcanzarlo es importante que ésta sepa qué es la ciencia, cómo se hace, para qué sirve y para qué no sirve. Hace un par de años, en un simposio organizado por Pablo Rudomín en El Colegio Nacional sobre “Verdad, realidad y mito en la ciencia, la filosofía y el arte”, al terminar mi participación un estudiante (creo que del bachillerato) me preguntó si yo creía que la ciencia había pro-

ducido más daño que bien a la sociedad, porque en su opinión así había sido. Ese nivel de desinformación (que colinda con la deformación burda de la realidad) está muy lejos de ser excepcional; yo diría que más bien es la regla, y se debe en gran parte a los

medios que se concentran en los aspectos más negativos porque son los que atraen más la atención y venden más periódicos.

El problema actual de la ciencia en México no es su calidad: en nuestro país hay científicos del más alto nivel, tan buenos como en cualquier otra parte del mundo. El problema es la cantidad, los científicos somos muy pocos: en México hay un científico por cada 10 mil habitantes, mientras que en España hay cinco y en Japón hay 40. Tenemos que aumentar la proporción de científicos por lo menos veinte veces lo que, si empezamos hoy, nos tomaría por lo menos dos generaciones, porque este tipo de cambio no se mide en años sino en generaciones. Pero para empezar se necesita no la decisión del gobierno (que no va a tomarla) ni de la iniciativa privada (que está todavía más lejos de ello), sino de la sociedad civil, que debe preguntarse qué es lo que impide que los mexicanos (todos los mexicanos) tengamos un mejor nivel de vida. Como la respuesta a esta pregunta es, obviamente, el conocimiento, y como éste se obtiene a través de la ciencia, la sociedad deberá exigir que se establezcan las condiciones necesarias para que esto ocurra, o sea para que el desarrollo de la ciencia y la tecnología se transforme en una prioridad nacional.