

## La ciencia y la tecnología en la construcción de una utopía

Enrique Fliess\*

Ante el compromiso de efectuar un comentario crítico sobre el artículo de Riccardo Petrella quiero dejar sentados dos puntos que me parecen fundamentales.

Primero: mi convicción de que el autor pone el dedo en una llaga particularmente incómoda para quienes nos dedicamos de una u otra forma a actividades científicas y tecnológicas.

Segundo: que en líneas generales coincido con el diagnóstico de Petrella y encuentro interesantes sus conclusiones, si bien tengo algunas acotaciones al respecto.

Para guardar un cierto orden en la exposición quisiera analizar algunos puntos del artículo que me resultaron significativos, y que a mi juicio aparecen como el eje del diagnóstico intentado por el autor, a la vez que representan las principales causas del "fracaso" de la ciencia y la tecnología como motores de un desarrollo equitativo y solidario a nivel planetario.

Petrella afirma que:

1. "La ciencia y la tecnología de las sociedades actuales se conciben, desarrollan y emplean primariamente por y para los intereses de los grupos sociales y de los países más fuertes, poderosos y ricos del mundo."

2. "Bajo las actuales condiciones de mercado, ni las grandes compañías multinacionales, ni las pequeñas o medianas empresas están listas o capacitadas para aportar su propio potencial y sus recursos en ciencia y tecnología en favor del interés general de la sociedad."

3. "El estado-nación moderno [...] ha considerado desde siempre a la ciencia y a la tecnología como un capital nacional importante y un instrumento de la seguridad nacional, el poderío militar, el bienestar económico del país y el desarrollo social y cultural."

\* Universidad Nacional de Lujan.

4. "Un factor que tiene su importancia cultural es la convicción aún extendida dentro de la comunidad científica de que la ciencia es y debería ser una actividad humana libre y neutral."

No he agrupado caprichosamente estos ejes de discusión. Estoy en absoluto de acuerdo con las dos primeras aseveraciones. Pero cabe una reflexión. La ciencia y la tecnología no son conceptos abstractos. Son actividades concretas llevadas a cabo por hombres y mujeres de carne y hueso insertos en determinadas realidades socio-económicas. Resulta entonces difícil pretender resultados distintos a los que vemos en la actualidad, cuando el marco en el que se desenvuelven los sistemas de ciencia y tecnología es el capitalismo en sus distintas expresiones, para nada centradas en considerar la equidad y la solidaridad como valores fundamentales.

Del mismo modo parece razonable pensar que las empresas (grandes o pequeñas, nacionales o multinacionales) no sólo no están capacitadas, sino que tampoco están dispuestas a considerar el bienestar general de la sociedad como un objetivo central. Por el contrario, respondiendo a la ideología de la competitividad, correctamente señalada por Petrella, y con una impecable lógica capitalista, dedicarán su mayor o menor potencial en ciencia y tecnología para lograr el máximo beneficio.

El tercer punto que he señalado merece más de una lectura. Desde una visión eurocéntrica, como la del autor, el considerar los conocimientos científico-tecnológicos como una suerte de patrimonio nacional puede significar un obstáculo para un uso más equitativo y global de los mismos. Sería esta una apelación a la generosidad de los ricos y poderosos. Pero mirado con una óptica periférica o tercermundista, la activa participación del estado-nación en lo que hace al desarrollo de la ciencia y la tecnología ha sido (y a mi juicio sigue siendo) una de las escasas garantías de la existencia de estas actividades y de su aplicación a objetivos que tengan que ver con el interés general.

El cuarto punto merece una consideración especial, ya que apunta a un problema para nada banal, como es el del compromiso social del científico (y por qué no del tecnólogo) que desde los trabajos pioneros de Bernal ha sido objeto de múltiples debates. La pretensión de considerar a la ciencia como algo aséptico, apartado de las contradicciones de la realidad es a mi juicio una actitud no sólo falaz y egoísta sino potencialmente suicida. Sin abundar en consideraciones éticas (que las hay, y de gran peso) quiero apuntar a un simple dato compro-

bable cotidianamente, como es la creciente pérdida de legitimidad de nuestra actividad a los ojos del "(Jomo qualunque)".

Hubo en el transcurso del presente siglo una evidente fascinación con respecto a la ciencia y a la tecnología, como bien señala Petrella. Pero esta fascinación estaba ligada a la ilusión de que las mismas servirían para solucionar un conjunto de problemas de la sociedad que no sólo continuán vigentes sino que son más álgidos día a día.

Consecuentemente, se ha ido produciendo un progresivo deterioro del crédito que disfrutaban estas actividades entre el común de la gente, y una búsqueda paralela de respuestas alternativas. Ello explica la aparición y el fortalecimiento de fundamentalismos y misticismos varios al estilo "New age".

Este florecimiento del pensamiento mágico en desmedro del racionalismo es patente no sólo en la periferia subdesarrollada sino también en el primer mundo supuestamente beneficiado por el avance científico-tecnológico.

Para quienes estamos acostumbrados a lecturas más o menos racionales de la realidad estas reacciones pueden parecer infantiles. Como decía Sarah Kahn, aquel memorable personaje de la "Trilogía" de Wesker, no se trata de renegar de la electricidad porque salten los fusibles de nuestra casa.

Pero los procesos culturales no son tan exactos y previsibles como las ecuaciones matemáticas, y el abroquelamiento en una ciencia y una tecnología neutras, desentendiéndose del uso que se haga de las mismas, puede ser altamente riesgoso para la comunidad científica, en esta posmodernidad que Ulrich Beck llamara con acierto "la irresponsabilidad organizada" (*Die organisierte Unverantwortlichkeit*).

Ergo, hasta por una cuestión de supervivencia, parece atinado volver a esgrimir aquel viejo principio de la responsabilidad social de la ciencia, y en este sentido el artículo de Petrella es un llamado de atención al respecto.

Resumiendo lo expuesto podría plantearse que si la ciencia y la tecnología fracasaron en resolver la problemática socioeconómica mundial, esto sucedió porque la misma las excedía largamente y por sí solas poco podían hacer. Esto no quiere decir que sean inútiles, sino que son simplemente herramientas aptas para colaborar en la generación de un modelo de organización social y económico diferente al que vivimos.

La conclusión que extrae Petrella y su consiguiente propuesta pueden ser tachadas de voluntaristas. Es posible. Pero en ocasiones la voluntad es tan necesaria como la racionalidad. Máxime si se trata

de construir una utopía, algo a la vez tan necesario y tan difícil en este fin de siglo reacio a ellas. El bagaje acumulado por la comunidad científico-tecnológica quizás no sea suficiente, pero tampoco es despreciable para la construcción de un modelo de sociedad basado en la equidad y la solidaridad. El compromiso social de la ciencia y la tecnología pueden ayudar a lograrlo, si, parafraseando a Gramsci, ponemos en juego el pesimismo de la inteligencia y el optimismo de la voluntad. •

## **Ciencia, tecnología y el futuro**

*Héctor Ciapuscio*

### *Los panes y los peces*

"Entonces mandó a la gente a recostarse sobre la hierba; y tomando los cinco panes y los dos peces y levantando los ojos al cielo bendijo y partió y dio los panes a los discípulos, y los discípulos a la multitud, y comieron todos y se saciaron" (Mateo, 14,19).

1. El trabajo de Riccardo Petrella "¿Es posible una ciencia y una tecnología para ocho mil millones de personas?" se inscribe en una problemática muy actual que se refiere a la impotencia de los poderes mundiales para acompasar sus modos de pensar antiguos a la realidad de un mundo transformado por la ciencia. Así, es ubicable dentro de una variada literatura de propuestas personales y colectivas que han venido discutiéndose en el último medio siglo.

2. Se pueden reconocer varios tipos de enfoques prospectivos sobre la relación entre el avance científico-tecnológico y la sociedad futura. Algunos son deterministas, como los que pronostican cambios y cuándo ocurrirán. Otros, de tipo extrapolativo, describen escenarios futuros según tendencias actuales. Existen los del tipo Club de Roma (Informe Meadows), que pueden clasificarse como predic-