

# FILOSOFÍA DE LA TÉCNICA

Por Mario Bunge

Para La Nación

Jueves 26 de noviembre de 1998

LA filosofía de la técnica tiene sólo unas tres décadas de edad, de modo que es la rama más joven de la filosofía. Sus complementos son sus hermanas mayores: la historia y la sociología de la técnica. Estas tres ramas son valiosas en sí mismas y también porque ayudan al estadista y al ciudadano a elaborar y evaluar políticas de desarrollo y control de la técnica. A su vez, esto importa para orientar a la sociedad y, en particular, para no correr la misma suerte que el aprendiz de brujo.

Los principales temas de la filosofía de la técnica son: naturaleza de lo artificial, a diferencia de lo natural; peculiaridades del conocimiento técnico, a diferencia del científico, y problemas morales que suscita la técnica al alterar el modo de vida. O sea, la filosofía de la técnica tiene por lo menos tres vertientes: ontológica, gnoseológica y ética.

Aristóteles observó que lo artificial difiere de lo natural, pero no especificó de qué manera. También hizo una profecía notable: el día en que los telares marchen por sí solos desaparecerá la esclavitud. Naturalmente, Aristóteles no pudo sospechar que la automatización causaría desocupación masiva y crónica. Y menos pudo sospechar que se pudiera permanecer indiferente ante esta tragedia moderna.

El problema de la naturaleza de lo artificial se resuelve afirmando que el objeto técnico, sea artefacto o proceso, materializa o incorpora ideas. Como dijo el joven Marx, la diferencia entre el arquitecto y la abeja es que el primero empieza por hacer planos de lo que va a construir.

## Un poco de historia

La técnica reside en la cabeza del técnico, no en los artefactos que se manufacturan conforme a sus especificaciones. Esto, que parece obvio, no es entendido por los políticos ni los administradores universitarios, que descuidan la formación de técnicos por pensar que la técnica puede importarse al igual que las mercancías.

El segundo problema, el de las peculiaridades de la técnica, no siempre se entiende. Conocidos filósofos repiten la confusión vulgar entre técnica y ciencia. Y no faltan presuntos sociólogos de la técnica que hablan de "tecnociencia". Un poquito de historia basta para aclarar la confusión.

El físico experimental Michael Faraday descubrió la inducción electromagnética pero no la utilizó: era descubridor, no inventor. El primero en usar este conocimiento científico para diseñar el primer motor eléctrico fue el físico e ingeniero norteamericano Joseph Henry. El físico teórico James Clerk Maxwell predijo la existencia de ondas

electromagnéticas, y el físico experimental Heinrich Hertz las produjo por primera vez. Pero el que puso en práctica este descubrimiento, al inventar la radio, fue el ingeniero y empresario Guglielmo Marconi.

El proceso de formación de otras industrias modernas, en particular la química, la nuclear y la biotécnica, fue similar. En todos estos casos el flujo principal fue éste: ciencia  $\hat{O}$  técnica  $\hat{O}$  industria. Este hecho refuta la tesis pragmatista de que en el comienzo fue la acción. (Más bien, en este caso particular tiene razón el Evangelio según San Juan: en el principio fue el verbo.) La moraleja es obvia: si se quiere una industria innovadora, se debe fomentar la técnica, que a su vez requiere investigación científica original.

Basta de rodeos y abordemos directamente el problema de la diferencia principal entre técnica y ciencia. La diferencia es que la ciencia estudia el mundo, en tanto que la técnica diseña maneras de modificarlo haciendo uso de trozos de conocimiento científico (no todo conocimiento científico tiene aplicaciones conocidas).

Nótese la palabra diseña en la última oración. El maestro alfarero diseña nuevos jarrones, que el aprendiz lleva al torno. El couturier diseña nuevos patrones, que la costurera o las máquinas usan para cortar y coser. El chef diseña nuevas recetas, que el cocinero pone en práctica. Hasta aquí, artesanos y técnicos hacen lo mismo.

#### Conocer, diseñar y hacer

La gran diferencia entre técnicos y artesanos aparece en el siglo XVII, cuando los ingenieros empiezan a aplicar descubrimientos científicos recientes. A partir de entonces el técnico ya no opera por ensayo y error, sino que planea y calcula. Otro tanto sucede tres siglos después con la biología en relación con la agronomía, la veterinaria y las aplicaciones industriales de la biología molecular. La consigna de toda la técnica moderna es: primero conocer científicamente, después diseñar, y finalmente hacer.

La tecnoética es el estudio ético de los problemas sociales que plantea el avance técnico. Estos problemas nacieron a mediados del siglo XVIII con la Revolución Industrial. Pero no fueron advertidos sino en el siglo siguiente, y no llegaron a la conciencia pública sino en la década de 1960. Los problemas principales son la desocupación técnica, la alienación y el deterioro ambiental.

#### Problemas sociales y morales

Quienes dieron el alerta a estas cuestiones en tiempos recientes no fueron científicos sociales ni filósofos, sino dirigentes estudiantiles y activistas sociales. Desgraciadamente, casi todos ellos atacaron la técnica en lugar de criticar su uso indebido y de estudiar cómo controlar tanto el avance técnico como la sociedad para impedir los efectos nocivos del primero. O sea, adoptaron la tecnofobia de los luditas de comienzos del siglo XIX y de los filósofos y teólogos enemigos de la Ilustración.

Aquí es donde el filósofo de la técnica puede ayudar a resolver un problema social candente. Puede hacerlo al recordar dos puntos. Primero: aunque la técnica moderna se basa en la ciencia, no es idéntica a ésta. Segundo: no estamos destinados a beneficiarnos ni a perjudicarnos con ninguna creación humana. El que ocurra lo primero o lo segundo depende exclusivamente de nosotros mismos.

En resumen, la filosofía de la técnica llena un vacío intelectual y puede ayudar a aclarar o incluso resolver los problemas sociales y morales que suscita el progreso técnico. © La Nación

El autor es un físico y filósofo argentino radicado en Canadá. Escribió, entre otras obras, *Ética y ciencia*.