

# La vectorización de la tecnociencia

José Luis Briz

*Profesor de Arquitectura y Tecnología de Computadores de la Universidad de Zaragoza. Miembro del Instituto E. Mounier.*

**E**n ambientes socialmente comprometidos, raramente acogemos el *devenir* —que no necesariamente *progresar*— de la ciencia y de la técnica como algo positivo.<sup>1</sup> En nuestra época esto se traduce en rechazo y desconfianza de eso que los periodistas y políticos llaman *las nuevas tecnologías*. Es una reacción frente al optimismo exagerado e interesado de los liberalismos, que sostienen que este devenir —que ellos llaman *progreso*— conduce a una mejora global, tanto en lo relativo a la humanidad en sí misma como a la naturaleza en conjunto.

En los inicios de la industrialización, el liberalismo descubrió en la novedad tecnocientífica su auténtica alma. El primer pitido de una máquina de vapor fue para el capital el disparo de salida, el comienzo de una carrera frenética para producir más y mejor (consumir más y mejor), como nueva vía de enriquecimiento. Para Marx sin embargo, la tecnociencia era la salvación de la humanidad, la liberación del trabajo. Pero mientras la evolución del marxismo llevó en los años 60 a una profunda crítica a ese optimismo de Marx, generando una gran desconfianza hacia el complejo tecnocientífico-militar-industrial, la evolución del liberalismo lleva a este último, precisamente ahora, más que nunca, a proclamar optimistas sobre la fun-

ción liberadora de la tecnociencia. Desde otro lado, en el cajón de sastre del discurso libertario algunos también son optimistas: el progreso tecnocientífico es la ruina total, el desastre, la gran oportunidad de que todo se vaya al garete para empezar de nuevo, sin necesidad de hacer la revolución. Formas de ver las cosas.

Algunos de los que nos ganamos la vida enseñando e investigando en materias tecnocientíficas opinamos que la valoración social de estas últimas no es apropiada. En lo que sigue doy por obvia y compartida la crítica a las posturas optimistas —sencillamente infantiles— sobre la tecnociencia, y me centro en una reflexión personal. La tecnociencia no es mala en sí misma: el problema es el ambiente en el que se desarrolla. La tecnociencia no promueve por sí misma la lucha y la competencia, no genera por sí sola abismos entre ricos y pobres, no crea por sí sola conflictos éticos. Es la ética de la competencia (una burda concepción de felicidad) la que manipula, financia, orienta —*vectoriza*— la tecnociencia. Puede demostrarse.

La investigación y el desarrollo han estado tradicionalmente dirigidos hacia proyectos militares, y sus objetivos siempre situados en el marco del *ACE complex* (tecnología aeroespacial, computadores y electrónica). La inversión, en

descenso desde el 100% (tras la segunda guerra mundial) hasta el 70% en los 80.<sup>2</sup> El fin de la Guerra Fría ha dejado sin trabajo a muchos investigadores, tanto en EE. UU. como en la antigua URSS. Esta caída en la financiación de proyectos de investigación militar es utilizada por algunos para demostrar cómo la humanidad progresa y cómo ahora será distinto, porque la tecnociencia se dedicará a hacernos a todos más felices. Bien, ahora es precisamente cuando se percibe que hay un mal radical. La administración Clinton ha reducido gastos militares (eso sí, cuidado, porque las cifras como sabéis siguen siendo en cualquier país descomunales), y ha lanzado la proclama de que hay que redirigir el esfuerzo tecnocientífico. ¿Sabéis hacia dónde? Hacia el aumento de la *competitividad*. De la competitividad, por otra parte, de las *empresas* USA. El objetivo ahora es que el gobierno ayude a la iniciativa privada a aprovecharse de las innovaciones tecnocientíficas para aumentar su competitividad. En Europa, como somos más civilizados, hace algo más de tiempo que nos venía preocupando esto de la competitividad de nuestras empresas, aunque cualquier universidad mediana ha chupado kilos del proyecto del avión de combate europeo en los últimos años, y en cualquier caso, para

bien y para mal, siempre hemos ido por detrás.

Es decir, incluso suponiendo que la investigación y desarrollo dejaran completamente de ser dirigidas por objetivos militares, la nueva fuerza directora en la actualidad es la competitividad. Esta paranoia competitiva exagera el individualismo en el seno de la sociedad, y fomenta el darwinismo social. Cualquier político liberal (y no tan liberal) diría que esta frase es visionaria y que está fuera de contexto. Pero no lo está, porque el aumento de la competitividad de las empresas se traduce, en la práctica, con o sin tecnología, en el fomento de la competencia entre las personas que trabajan en ellas.

Si los fundamentos éticos fueran otros, el devenir tecnocientífico sería bien distinto, enfocándolo a la eliminación de las desigualdades del planeta, y no meramente al fomento del bienestar de unos, en detrimento de las posibilidades de desarrollo de otros. Los nuevos objetivos relacionados con la mejora de la competitividad continuarán provocando lo mismo que los objetivos anteriores, de carácter bélico: un mayor distanciamiento entre pobres y ricos.

Pero es una orientación ética nefasta la que convierte a la tec-

nociencia en un instrumento diabólico. No es la tecnociencia la que induce esa ética nefasta. No son los robots los que han generado el toyotismo industrial. La fase previa —la de las décadas pasadas, la de la investigación predominantemente militar y la guerra de las galaxias— no era (no sigue siendo) más que otra versión de la misma ética de la competencia, la versión Norte-Sur, Oeste-Este, frente a la versión empresa A-empresa B. Quizá dentro de diez, veinte años, otro presidente proclame que la etapa de la competitividad ha terminado, y entonces la fuerza vectorizante de la tecnología será distinta, pero también, seguramente, nefasta.

La tecnociencia no decide sus propios objetivos. Es la sociedad la que se los induce. Por ello hay que luchar primero para que la sociedad se mueva según la ética del apoyo mutuo. La crítica sistemática del método científico, cuyos límites son bien conocidos y aceptados por la comunidad científica, y el rechazo cerril de la innovación técnica como cosa que viene del diablo, suelen provenir del miedo, de la incapacidad de cambio, del conservadurismo larvado. Mientras la sociedad cambia, al investigador consciente del cariz que toman las cosas y de las fuerzas que

orientan su trabajo sólo le quedan dos posibilidades: a) tratar de investigar en cuestiones digamos *humanizadoras*; b) dedicarse a otra cosa. La primera solución es absurda: incluso los proyectos más universales, los de *salvar a la humanidad* (alimentación, erradicación de enfermedades, corrección de discapacidades, generación de empleo, etc) están movidos (financiados, vectorizados) por intereses económicos, por la ética de la competitividad, o por objetivos militares, todos en el fondo una misma cosa. La segunda solución, adoptada por toda la comunidad tecnocientífica, se parecería bastante a una hemiplejía planetaria. Quizá no sea tan mala solución. Ante el desprestigio generalizado de la labor docente e investigadora, quizá sea lo correcto. Que la sociedad decida después. A

### Notas

1. En lo sucesivo hablaré de tecnociencia. Ciencia y técnica son ya inseparables.
2. Doy cifras aproximadas y no cito por no ser pesado. Hay muchas fuentes; las mías provienen sobre todo de la Association for Computing Machinery (ACM).