

SCHNEIDER, Helmuth, **Das griechische Technikverständnis. Von den Epen Homers bis zu den Anfängen der technologischen Fachliteratur** (Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1989, 313 págs.)

Este bello estudio se lee con facilidad, porque está escrito de una manera excepcionalmente clara: su lectura no sólo ilustra, sino que, además, es agradable. A la comprensión contribuye el utilísimo hecho de que al final de cada capítulo se encuentra un breve resumen del mismo. Empero, en esta nota no quiero detenerme en elogios; más fructífero me parece informar, *grosso modo*, sobre el contenido de la obra. Estoy consciente de que destacaré los puntos que a mí me parecieron relevantes, pero pese a este rasgo de subjetividad, espero que otros helenistas se animen a leer el presente libro.

De la palabra *techne* se deriva nuestra “técnica”; ahora bien, por lo general, *techne* se traduce (mal, pero ya es una tradición) por “arte”, y a lo que nosotros solemos entender por “técnica”, los griegos lo llaman *mechane*, término precursor de nuestra “mecánica”. Puesto que la *mechane* fue concebida en aquel entonces como una *techne*, la obra se centra en la noción de *techne*, y el autor evita cuidadosamente las posibles traducciones de este vocablo.

Mediante el estudio detallado de la noción general de *techne* y, en particular de aquella noción de *techne* que nosotros llamamos “técnica”, esto es, aquella actividad “... por la cual el hombre transforma inteligentemente materias y energías de la naturaleza, de tal modo que le sirven a su necesidad y uso ...” (p. 8), el autor pretende modificar y rectificar la idea generalizada de que la Grecia antigua tenía una actitud hostil y distante ante la técnica (*Technikfeindlichkeit* y *Technikfremdheit*, cf. p. 8). Antes de formular un juicio de esta índole, es preciso entender qué es lo que significaba *techne* para los griegos; sea dicho entre paréntesis, no es exactamente el mismo concepto que en las sociedades industrializadas se tiene de “técnica”.

Schneider dedica bastante espacio a las concepciones precientíficas de *techne*, ya que éstas contribuyeron en gran medida al concepto científico-filosófico de *techne*. En Homero, las palabras *techne* y *technasthai* aparecen en contextos diversos. Las *technai* —que son tomadas por algo que simplemente es dado— son actividades que implican una habilidad específica; su ejecución no está ligada a individuos de determinada clase social. Casi siempre

(aunque no necesariamente) se trata de actividades manuales que tienden hacia la realización de una meta preconcebida. Sin que se discuta ampliamente, ya en Homero se ve que la *techne* puede servir a fines moralmente rechazables.

Hesíodo señala que el hombre necesita las *technai* para vivir y que éstas no existen como algo dado desde siempre; él usa por primera vez el verbo *heuriskein* en relación con la *techne*; ésta puede ser “encontrada” e implica la existencia de un primer *heuretes*. Además, Hesíodo relaciona *techne* íntimamente con dolos: la *techne* ayuda a que el más débil venza al más fuerte.

Así pues, ya en estas épocas tempranas, la *techne* exhibe los siguientes criterios formales: 1) presupone, al usarse un instrumento, tomar en cuenta ciertas reglas; de no ser así, no se obtiene el éxito deseado; 2) los procedimientos de una *techne* son en principio comprensibles, por lo cual pueden ser aprendidos, y 3) incluso cuando algún dios se presenta como maestro de una *techne* —como Hermes, quien convierte el caparazón de una tortuga en una cítara— ésta no tiene rasgos mágicos.

La medicina contribuye en buena medida a comprender qué es una *techne*, a la vez que informa acerca de la génesis de una literatura especializada al respecto. De tal suerte, el escrito hipocrático *Peri archaies ietrikes* quiere presentar la medicina como una *techne*; afirma que entre *techne*, *zetein* (buscar) y *heuriskein* (encontrar) hay una estrecha relación, por cuanto que los descubrimientos de una *techne* no son fruto del azar, sino resultados de una larga búsqueda del hombre.

La *techne* es uno de los grandes temas de Platón. En tres obras la conecta con el proceso de la civilización: *Protágoras*, *Político* y *Leyes*. En la primera (en la cual ya no aparece el modelo del primer *heuretes*), la *techne* juega un papel decisivo para dicho proceso y para la supervivencia del hombre. Según el mito que relata Protágoras en el diálogo que lleva su nombre, la existencia humana es radicalmente diferente de la de los animales: el hombre está obligado, por su debilidad biológica, a actuar técnicamente; para sobrevivir, en un primer momento, requiere de la *entechnos sophia* y de la *demiourgike techne*, después, en un segundo momento, para que se dé una convivencia política armónica, le hace falta la *techne politike*. La necesidad es, pues, la madre de las *technai*; la actividad técnica supera problemas y da lugar al desarrollo de la civilización.

Acorde con dos concepciones de la historia vigentes en aquel entonces, varía la apreciación de la *techne*: ésta es vista positivamente porque mediante ella (y también mediante *nomoi*) el hom-

bre vence un estado salvaje y precario en los inicios de la historia: de esa concepción es testimonio el *Protágoras*. Por otro lado, existió la concepción arcaica de la historia según la cual hubo en el pasado una edad de oro, de felicidad para el hombre. De esta concepción dan testimonio el *Político* y las *Leyes*, obras en las cuales la actitud platónica ante la civilización es ambivalente y por lo tanto, las *technai* también aparecen como algo que *aleja* al hombre de un estado paradisiaco.

En Platón, la comprensión teórica de la *techne* se basa en gran medida en la medicina: el *Gorgias* muestra muy bien cómo los criterios de tecnicidad se desarrollan orientándose en la *techne iatrike*. Aparte de ello, al examinar cómo se concebían la retórica y la sofística a sí mismas, Platón relacionó el concepto de *techne* con planteamientos éticos y políticos.

Las características manuales básicas de algunas *technai* se contemplan en algunos diálogos tardíos. En el *Sofista*, Platón divide las *technai* en dos grupos: las que producen algo y las que adquieren algo. En el *Político* propone otra división más complicada y se puede notar una jerarquía de distintas *technai*.

En el *Filebo* se introduce la *techne* de medir, la *metrike*: una *techne* sólo puede realizar lo apropiado, lo conveniente, si lo más y lo menos pueden ser medidos. En ese diálogo también se halla una diferenciación de las *technai*: unas no disponen de métodos matemáticos, por lo cual necesitan ejercicio y conjetura, como por ejemplo la medicina y tocar la flauta; pero otras, como por ejemplo la carpintería, alcanzan gran exactitud porque usan medidas e instrumentos. En términos generales, Platón conoce distintos tipos de *technai* que poseen distinto grado de exactitud.

El filósofo de la Academia dio expresión teórica a la comprensión griega de la *techne*, da al concepto sus características científico-filosóficas. Así, son criterios de tecnicidad: la *techne* siempre apunta hacia algún bien; hay una relación entre *techne* y *episteme* (toda *techne* debe basarse en una *episteme*); la *techne* se distingue de otras actividades que se basan, en vez de en una *episteme*, en simples conocimientos empíricos y manuales. Por otra parte, Platón superó el pensamiento tradicional, al declarar que la aplicación de procedimientos matemáticos formaba parte de las características esenciales de una verdadera *techne*.

Aristóteles se expresa sólo marginalmente sobre la relevancia y el desarrollo de las *technai*; en el estudio de éstas, el estagirita no es un innovador. Lo que dice acerca de la *techne*, lo debe a la literatura médica y filosófica, especialmente a Platón.

De tal suerte, la actividad técnica significa la supresión del azar: *techne* y *tyche* son incompatibles; por otro lado, Aristóteles, como también Jenofonte, opina que la naturaleza, incluso las plantas y los animales, existen para el hombre y están a su disposición. Según la concepción griega, entre *techne* y *physis* hay grandes correspondencias. Platón, como los médicos hipocráticos, tiene la convicción que la actividad técnica debe estar en concordancia con la naturaleza de las cosas o con la naturaleza del hombre; Aristóteles interpreta la *techne* como imitación de la naturaleza. En el *Protréptico*, la relación entre *physis* y *techne* es ésta: por un lado, la *techne* imita a la naturaleza, pero la *techne* debe, además, apoyar la naturaleza y lograr así lo que la *physis* no logró: la naturaleza no puede concluir algunas obras sin la ayuda técnica del hombre; por ejemplo: algunas plantas crecen sin intervención humana; otras, en cambio, requieren para su crecimiento la *georgike techne*. Igual que en Platón, en Aristóteles la *techne* se basa más en conocimientos que en la mera experiencia, y los especialistas en una materia (*technitai*) son considerados más inteligentes (*sophoterous*) que los que no tienen más conocimiento que la experiencia.

El desarrollo de la mecánica como disciplina científica en el siglo IV fue favorecido por otros dos desarrollos: 1) por la amplia discusión, iniciada hacia la mitad del siglo V, en torno a la *techne*; 2) debido al crecimiento de la población y de la economía en algunas ciudades, así como por las exigencias militares, la artesanía se diferenció: la construcción de *mechanai* (artefactos, instrumentos) llegó a ser tarea de técnicos especializados muy competentes. En el siglo IV, la mecánica es vista como una disciplina especial entre las *technai*; su función consistió en analizar los instrumentos principales que estaban a disposición de los artesanos y de los constructores, y en explicar su efecto.

La mecánica aristotélica tiende al conocimiento de las causas de los principios mecánicos más importantes; no está orientada hacia la práctica. En *Problemata Mechanika* no se hacen propuestas para mejorar (por ejemplo) ciertos instrumentos, sino que se pretende elaborar los fundamentos de una ciencia nueva. Debido a que Aristóteles se concentra en tres factores cuantitativos, a saber, movimiento, fuerza y peso, se cristaliza una mecánica matemática. La mecánica de Aristoteles no solamente no causó un "blocage de la pensée technique des Grecs", como afirma Vernant (Schneider, p. 293), sino que, al contrario, los principios aristotélicos siguieron desarrollándose todavía en la antigüedad. Como demuestran los escritos de Vitruvio y Herón, también hubo

pensamiento relacionado con la práctica; ambos autores describen instrumentos y procedimientos que eran importantes para la producción agrícola, la arquitectura y las instalaciones militares.

La concepción aristotélica de la mecánica da la impresión de no estar aún madura; por ejemplo, se usan dos nociones para fuerza, *rhoe* e *ischys*, sin que estén ni definidas ni diferenciadas una de la otra. Pero pese a ésta y otras debilidades conceptuales, hay que reconocer que Aristóteles, en la introducción a *Problemata Mechanika*, logró esbozar los fundamentos teóricos de una mecánica científica. Con la definición de la mecánica como una disciplina cuyo objeto son instrumentos técnicos, restringiéndola a los tres factores de peso, movimiento y fuerza, y con la aplicación de procedimientos matemáticos, se produjo un marco temático y metódico para esa ciencia. Además, en este texto, Aristóteles hizo patente que es competencia de la mecánica esclarecer las causas de los efectos de los instrumentos técnicos.

Si bien es cierto que algunas posiciones básicas de Aristóteles se modificaron no sólo en la antigüedad, sino también posteriormente, no es menos cierto que los planteamientos y el método de los *Problemata Mechanika* se mantuvieron vigentes hasta el renacimiento italiano.

Por otra parte, la apreciación de las *technai* no fue siempre positiva. Algunos pensadores temían que el hombre que usa la *techne* autónomamente, pudiera no encontrar el beneplácito de los dioses; creían que éstos no admiten que el hombre altere las condiciones de vida originales en la tierra. Otra posición fue la de Píndaro: al comparar *techne* con naturaleza, apreciaba más a la última y veía a la primera con cierto desprecio. Sófocles y Eurípides veían también los límites de la actividad técnica, en el sentido de que estaban conscientes de que la *techne* puede provocar algo que no necesariamente es bueno, por cuanto que puede llegar a servir a fines moralmente dudosos.

Los cínicos, al rechazar la civilización, rechazaban la *techne*. Según ellos, los logros técnicos son nocivos para el hombre, porque lo debilitan y lo enferman: las *technai* impiden que el hombre tenga autarquía; los animales son sanos; no requieren ni del médico, ni de medicinas. Los hombres de los primeros tiempos vivían y sobrevivían sin fuego, sin casas, sin ropa y sin comida especialmente preparada, en una palabra: sin *technai*. La escasa capacidad de resistencia del ser humano frente a un clima inclemente es precisamente una consecuencia de la civilización, es decir, una mala consecuencia de las *technai* que, según esta escuela, carecen de utilidad.

Pero los comentarios críticos no obstaculizaron el desarrollo técnico. La técnica de las épocas arcaica y clásica griegas radicaba en la explotación directa de la naturaleza, lo cual vale especialmente para la agricultura y la adquisición de materias primas. No hubo ningún pudor, ninguna inhibición de trabajar la tierra, explotar metales preciosos, talar árboles, matar animales o, como la medicina, intervenir en la naturaleza humana.

En el siglo v se dio una intensa reflexión teórica acerca de la *techne* y la actividad técnica. Se reconoció la historicidad de la *techne* y el significado de ésta para el proceso civilizador, cuyas etapas son comprendidas por Platón y Dicearco esencialmente como épocas técnico-históricas. Aparte de ello, los griegos comprendieron las características básicas del actuar técnico: la presencia de una meta (de un artesano), la diferencia entre producción y uso de un instrumento, la importancia de los instrumentos y finalmente la cooperación de diferentes tipos de artesanías.

Resumiendo, pues, a Schneider: dado que, por una parte, los filósofos se esforzaban por entender y conocer qué es una *techne* y por hallar una fórmula que expresara su pensamiento; y dado que, por la otra, se elaboró una literatura tecnológica especializada, ya no es posible continuar afirmando que los griegos eran enemigos de la técnica, o que ésta haya sido un asunto ajeno a los intereses de ellos.

Ute SCHMIDT OSMANCIK