

la Escuela de Francfort, se encuentra bien delimitado en el concepto de Dialéctica de la Ilustración. Es decir, que el único modo de construir un mundo más humano es, como intentan los francfortianos, enfrentarse a los deprimentes efectos que en esta sociedad ha producido la racionalización; esto es lo mismo, para ellos, que poder realizar los ideales de la ilustración (la recuperación, por parte del hombre, del dominio de la historia). Para la realización de tal objetivo no vale ya con recurrir a utopías positivas que, ideologizadas, pretenden saberlo todo de antemano, sino apostar por el *poder de lo negativo*. Pero, el poder de lo negativo, utilizado de forma crítica, nada tiene ya que ver con la Ilustración. Y, por otra parte. ¿Cómo estar seguros, de que la racionalidad ilustrada —racionalidad propia de la burguesía, que era la clase social abanderada de la Ilustración— no es la misma que ha generado la razón técnica teleológica y los principios que han desfigurado las teorías críticas que aquí se definen como utopías positivas? Nos parece, por todo ello, que la Dialéctica de la Ilustración es la más falaz de las utopías si no se admite que una teoría crítica autónoma sólo puede triunfar situándose en principios antagónicos a la ilustración.

Concluyendo, diremos, que *Crítica y utopía: la escuela de Francfort*, conecta la *teoría de la comunicación* con sus raíces francfortianas y también con importantes filósofos actuales que, desde más o menos cerca, han contribuido —dentro de una filosofía del lenguaje— a tal teoría. La autora logra mediante una exposición fluida —no por eso menos profunda— hacer coherentes ambas conexiones, y por ello, entre muchas otra razones, ha despertado nuestro interés. La lectura de este libro, en definitiva, nos ha sido agradable y muy enriquecedora.

Inmaculada LÓPEZ MOLINA

DUQUE, F.: *Filosofía de la técnica de la naturaleza*. Madrid: Tecnos, 1986; 311 pp.

1. El propósito de esta obra del profesor F. Duque consiste en la exposición del sentido de la historia material de la humanidad, sentido sólo desentrañable por virtud de una correcta interpretación de la técnica. La obra parte del rechazo de las dos grandes interpretaciones de la historia humana habidas: la del Progreso y la del Regreso, interpretaciones fundadas en dos modos radicalmente contrapuestos de entender las relaciones de técnica y naturaleza. La doctrina moderna del Progreso, por un lado, partía del enfrentamiento del hombre con la naturaleza y su fin estaba en la sustitución de la Naturaleza por la Historia, la Cultura, la Libertad. Frente a esta doctrina, el desencanto nihilista produce, por otro lado, el rechazo de la sociedad postindustrial y propugna el Regreso a la Naturaleza. Sin embargo, Duque patentiza la inconsistencia de esta empresa planteando esta sencilla cuestión: «¿En qué consiste tal Naturaleza?» (pág. 15), y sacando a la luz la imposibilidad de señalar una línea de demarcación entre técnica y naturaleza, escisión en que se fundan tanto los defensores del Progreso como los del Regreso. La Naturaleza no puede ni debe hipostasiarse como una entidad separada e independiente de, y sometible al hombre; debe entenderse más bien como «la sedimentación de invenciones sociotécnicas que se aceptan

como recursos dados inmediatamente para una comunidad, olvidando su origen» (pág. 25), tal origen no se halla ni en las fuerzas productivas ni en las relaciones de producción sino en la *técnica* (proceso de formación de saberes prácticos), que constituye la matriz de las fuerzas productivas y de las relaciones sociales de producción, creando las condiciones que hacen posible el proceso de hominización. La actividad técnica crea al hombre y a la naturaleza juntamente, puesto que «la naturaleza se va configurando al hilo de la acción del hombre sobre su entorno. El hombre mismo va creándose al hilo de su cristalización y redistribución de las fuerzas materiales» (pág. 27): podemos denominar a estos procesos creativos tanto «historia material del hombre» como «técnica de la naturaleza». No hay, pues, escisión Naturaleza-Cultura, sino una misma red de referencias considerada desde distintas perspectivas: la cultura atiende a la reproducción de saberes, la técnica de la naturaleza atiende a la creación de saberes. Entre ambos procesos se da un desequilibrio, cuya expresión social es el desequilibrio entre clase dominante y grupo portador de invención, que explica la evolución de las sociedades, es decir, la historia material del hombre, dividida en diferentes *estadios naturales*, caracterizado cada uno de ellos por un determinado modo de producción, una concepción sobre lo que es lo natural y un medio de reproducción o transmisión de saberes, cuya sucesión está regida por una *ley natural*, que es a la vez *regla técnica*, que determina el tránsito de un estadio a otro.

2. El primer capítulo del libro analiza la dinámica de los estadios naturales. Su idea rectora es que la invención de técnicas, las cuales establecen las relaciones entre el hombre y su medio, determina en última instancia la división social del trabajo. La técnica se muestra como la necesaria mediación en la satisfacción de los impulsos humanos, mediación realizada por virtud de la interposición del instrumento entre el hombre y la naturaleza y que posibilita el autorreconocimiento del hombre como distinto de la naturaleza. El fin del proceso de invención técnica es el restablecimiento del desequilibrio entre necesidades humanas y recursos naturales que asegure la supervivencia del grupo social y del medio ambiente. Este proceso no es ninguna entidad misteriosa sino «un *acaeecer (Ereignis)* que se agota en dar sentido, y que se expone a sí mismo en el plexo de realizaciones técnicas que nos configuran y, a la vez, configuran nuestro medio físico (...). Es una historia con sentido; es el sentido de la historia material de nuestra especie» (pág. 43).

Los seis capítulos restantes que componen el libro se ocupan en explicitar ese sentido de la historia material del hombre, analizando los distintos estadios naturales definidos por un conjunto de procesos inventivos y caracterizados por una peculiar relación con las fuerzas materiales que se plasma ideológicamente en mitos, leyendas o tratados científicos. Tales estadios son: la naturaleza primordial, la naturaleza orgánica, la naturaleza artesanal, la naturaleza mecánica y la naturaleza cibernética.

3. La *naturaleza primordial* no es una supuesta naturaleza anterior al hombre (inexistente), sino «el material de desecho, o integrado, que pasa a formar parte (como bordes, o como material usado) del conjunto organizado de operaciones de una banda de primates depredadores dentro de un espacio (aunque no dé un tiempo) preciso: el *territorio de caza*» (pág. 66). El preguntar por la naturaleza primordial no es un inquirir por el origen puntual de la misma, porque tal cuestión carece de sentido; sino un preguntar por la diferencia que hace que el medio físico deje de ser considerado un fundamento material inerte, un simple

depósito de fuerzas orgánicas e inorgánicas para convertirse en el lugar, el pretexto y la expresión de la acción del hombre asociado a ese medio para controlar el alimento (división territorial), regular las relaciones de reproducción (división sexual) y jerarquizar las relaciones que impiden la disolución del grupo (división hegemónica). En las bandas recolectoras de simios, aparecen ya estas tres divisiones; en consecuencia, la diferencia generadora de las bandas humanas no reside en un nuevo elemento, sino en la redistribución de esas divisiones, redistribución provocada por el desequilibrio existente entre la capacidad de sustentación y reproducción de un grupo social y la cantidad de calorías necesarias para su supervivencia, desequilibrio producido a su vez por el deterioro climático de comienzos del plioceno, que causó la conversión de las grandes y cálidas selvas, en que evolucionan los simios, en sabanas y pastizales, obligando a inventar nuevas técnicas o a perecer. Esta situación conlleva la aparición de un grupo portador de invención —la banda recolectora—, que se desgaja del grupo dominante —la banda recolectora de primates— al ser rechazados del mismo y encuentra una solución técnica, centrada en la actividad de la caza, al mencionado desequilibrio. Las principales invenciones técnicas que modelarán este estadio natural son: a) la *mente social*, que posibilita el cazar los grandes animales de la sabana; b) el *fuego*, que permite construir arcos y flechas y hace surgir el diálogo alrededor del mismo en las largas noches, y c) la conversión de la hembra primate en *mujer* como objeto valioso de intercambio, conversión que consolida la primera ley natural y regla social —la prohibición del incesto—, con la cual se establece la *naturaleza primordial*.

4. La *naturaleza orgánica* es el estadio natural que se extiende en Oriente Medio desde el 5000 a.C. hasta aproximadamente el 600 a.C. y que determina el sistema hidráulico: cultivo agrícola basado en el aprovechamiento de la energía acumulada en grandes corrientes de agua, distribuida mediante canales de riego que transforman tierras desérticas en un paisaje artificial. Este sistema hidráulico ha generado los Estados prístinos, ha creado una burocracia especializada y separada del proceso de producción, y desarrollado el sistema de las ciudades. El autor desentraña los caracteres esenciales configuradores del estadio orgánico a través de la interpretación tecnonatural de los mitos cosmogónicos —medios de transmisión de los conocimientos propios de este sentido—, interpretación que rechaza la consideración de los mismos como manifestación de un estadio prelógico de la humanidad y de un pensamiento salvaje distinto del nuestro; el pensamiento mítico es nuestro mismo pensamiento, pues forma parte de la historia de éste. El rasgo distintivo del mito cosmogónico es que su palabra es imperativa: «la palabra, integrada en el seno de una *narración*, y expresada en el contexto de un ceremonial, en el momento preciso, es *creadora* de mundo» (pág. 96), de *kósmos*. En éste, el templo se erige como centro que delimita el único espacio válido para la vida humana. Alrededor del templo se levantan palacios, centros administrativos y almacenes: el círculo exterior de la ciudad cobija a comerciantes y forjadores. La ciudad está rodeada por murallas y torres protegidas por guerreros. Fuera de ellas se extienden enormes extensiones de tierras irrigadas defendidas en sus límites por destacamentos de guerreros-cazadores. El Todo ordenado en mundo se presenta así como un *organismo vivo*, fuera del cual no hay nada, porque carece de sentido lo que hay fuera. El grupo humano portador de invención, que da su fisonomía al estadio orgánico, está formado por los forjadores y los carpinteros que fabrican los canales de riego. La desaparición de los grandes Estados hidráulicos se debe al proceso expansionista que

los caracteriza: la redistribución de los excedentes alimenticios de una población en aumento exige la sustitución de una economía de trueque por otra de mercado, que requiere la invención del dinero. Mercado y dinero destruyen las relaciones de producción y de invención que configuran el estadio orgánico, haciendo aparecer grupos humanos (comerciantes y artesanos) inasimilables en el esquema social de este estadio configurado por reyes-sacerdotes, guerreros y campesinos.

5. La *naturaleza artesanal* es el estadio tecnonatural que se extiende desde el siglo VII a.C. hasta el siglo XVI y cuyos hitos se hallan en la Atenas del siglo V a.C. y en la Florencia del siglo XIII, donde aparece la naturaleza como una región de lo ente, pues no hay naturaleza ni cosas naturales en el estadio orgánico. La naturaleza sólo tiene sentido en este estadio, frente a la técnica, como conjunto de materiales dispuestos para ser manipulados y conformados por el artesano, que se presenta como el motor del cambio en este estadio, encontrándose relegado a los márgenes del sistema. El artesano es el constructor del único mundo verdadero en este período: el mundo de los «entes por técnica», en el que se vive en este estadio, permaneciendo por ello oculto a la reflexión de esta época. A diferencia del campesino el artesano no se pliega a la naturaleza, sino que prueba y acosa a la realidad con todo tipo de instrumentos dialécticos y técnicos. Por este motivo, F. Duque sostiene que, en este período, «la razón ingresa en el mundo, se convierte en él, y se siente a gusto probando sus sinuosidades, repitiendo los ardidés y engaños que ella ve en la naturaleza» (pág. 142). El artesano se convierte en el nuevo *kéntron*, intérprete de la realidad; pero ese centro se caracteriza, frente al templo del sacerdote, por su *movilidad* vivificadora del sistema, ya que el artesano es extranjero en todas partes.

Es Aristóteles quien, en su *Física*, indica el camino para la comprensión de la naturaleza en este período: este camino es la *epagogé*, a saber, el retorno desde lo común y confuso patente en la *empeiria* a los principios (*archai*) y causas (*aitiai*) que «dan razón de lo empírico y elevan la generalidad confusa del punto de partida a la universalidad del *logos*» (pág. 144). En esta comprensión de la naturaleza, juega un papel fundamental el recurso a las entidades situadas al margen del sistema: los entes por *téchne* o artefactos; convirtiéndose así lo técnico en modelo de lo físico. De este modo la *fisis* se acomoda como una región de la *téchne*, en tanto que estos dos principios se subordinan a la *polis* como ente físico supremo; así pues, entre esos dos principios no hay una diferencia esencial sino sólo de grado: los artefactos forman parte de las necesidades naturales del hombre, ente físico que los usa. Se produce, por tanto, una exaltación de la ciudad, comunidad que realiza (en cuanto es posible) el ideal de la identidad divina y la autarquía: la *polis* se conserva a sí misma a través de la transformación técnica de las cosas naturales. Esta transformación se realiza en función de una naturaleza más alta (la ciudad). «El camino —escribe Duque— va de lo natural (físico) a lo natural (social) a través de lo artificial» (pág. 157).

En la Edad Media, se universaliza este esquema, llegándose a la situación paradójica de que, en un mundo en que todas las cosas son hechas por Dios (*causa efficiens*), todo es, no obstante, natural. «El camino —escribe Duque—, entonces, sería: de la Naturaleza (*natura naturans*) a la naturaleza (*natura naturata*: conjunto de cosas naturales) a través de las naturalezas (esencias dinámicamente insitas, por participación, en lo real)» (pág. 158). La extensión de este esquema a toda la realidad supone el cumplimiento del estadio artesanal y el inicio del estadio mecánico, en el que la naturaleza es sólo la denominación vaga y abstracta de un

ideal de plena *servicialidad* de lo real en favor de lo social. La naturaleza se entiende como material disponible para el trabajo humano, considerándose todo lo restante como algo opaco a la racionalidad, materia de desecho, como carente de interés. Se inicia aquí el proceso que culminará en la era mecánica cuando la racionalidad, entendida como técnica, se reconozca en todas las regiones de la realidad y, por tanto, todo sea artefacto y, por ello, natural (Descartes). Aparecen los primeros atisbos de lo que, en nuestros días, constituye la naturaleza: «el montón de excrementos, teóricamente arrojados fuera del sistema, pero que en realidad forman el *interior íntimo meo* (...). Ya no se puede huir a los campos, porque están en el interior (...): naturalización de la técnica, técnica de la naturaleza» (págs. 178-9). El autor saca a la luz las principales características del estadio artesanal mediante la interpretación tecnonatural de la leyenda de Dédalo.

6. La razón que explica la prolongación del estadio artesanal es el estancamiento técnico de Roma, estancamiento que se produjo a pesar de que se daban todas las condiciones necesarias para la aparición de la industrialización: complejos manufactureros, máquinas, acumulación de capital, mercado monetario y de exportación a escala universal. El autor no acepta la explicación economicista de este estancamiento como consecuencia del tipo de relaciones de producción propias de esa sociedad: el esclavismo, y propone como explicación de dicho fenómeno, por una parte, la alta especialización de los artesanos que no tiene nada que ver con el supuesto carácter de masa propio de los esclavos, por otro, la ausencia de protección del supuesto «capitalista» (*socius*) por parte del derecho romano y, finalmente, la ausencia de patentes de invención, que hacía imposible el garantizar la estabilidad de las empresas provocando, como consecuencia suya, la creación de cofradías y gremios de artesanos y comerciantes fuertemente jerarquizados y enlazados por vínculos tan potentes como los familiares, cuya finalidad es a proteger los secretos del oficio. Esta protección genera una situación paradójica, pues supone la paralización y expresa prohibición de toda posible invención técnica por parte justamente del grupo de los artesanos que deberían ser sus promotores y, además, en el momento en que tales inventos eran más necesarios: era evidente la necesidad de nuevas máquinas agrícolas (molinos de agua o viento) para suplir la falta de mano de obra en el campo, la necesidad de máquinas de guerra que siempre ha sido imperiosa en Europa, la necesidad de máquinas de construcción... Esta situación contradictoria engendra la figura del nuevo grupo portador de invención: el *magister ingeniis*, el ingeniero o constructor de máquinas, que se pone al servicio de la nobleza o la Corona, traicionando así a los suyos y promoviendo una cierta regresión desde el punto de vista político; pero, desde el punto de vista tecnoeconómico, dirige la historia hacia la construcción de la Ciencia y del Estado modernos, inventos ambos del *ingeniator*.

En este estadio mecánico la razón se descubre a sí misma como mundo y, en consecuencia, se sustituye la oposición mítica entre *alethés* y *pseudós* y la oposición artesanal entre *veritas* (*essentia*) y *apparentia* (*potentia*) por la oposición entre *ratio* (*Grund*), principio explicativo de la génesis de algo a partir de la *mens* (el *subjectum mensurans*), por un lado, y el *objectum* mensurado, por otro. En este momento, «la naturaleza sabe ya, por fin, quién es (...). Lo que existe es el engranaje, la máquina» (pág. 203). Este es el mundo inerte de la naturaleza mecánica sometido a una necesidad inexorable, en que el objeto no es otra cosa que «indiferente manifestación (*Erscheinung*, *phaenomenon*) de la aplicación de la regla universal sobre una materia cruda (...) que debe ser elaborada (...) hasta que en

ella la cosa singular y distinta quede reducida a caso de una ley (*casus datae legis*)» (pág. 202). Entre las entidades mecánicas (objetos) que constituyen este nuevo universo destacan dos: el Hombre, en su cuerpo y alma, y el Estado moderno, que es la máquina más perfecta, que «vive de las transformaciones de la naturaleza externa a través del trabajo de los súbditos y que utiliza los deseos y esperanzas de éstos (naturaleza interna) como energía de la que El mismo se mantiene» (pág. 221); de este modo, el Estado aprovecha aquello que las máquinas materiales desechan: mientras que éstas desperdician energía por el roce entre sus piezas, precisando, pues, de una fuente de energía exterior al sistema, el Estado no precisa tal, ya que recibe su energía de las fricciones entre los miembros del sistema. Duque finaliza el capítulo dedicado a la naturaleza mecánica con una interpretación tecnonatural del Dios newtoniano que saca a la luz los grandes caracteres más generales de este estadio del despliegue de la técnica de la naturaleza.

7. El Estado no es esa máquina perfecta que se creía en el estadio mecánico, porque la imposibilidad de regenerar continuamente los bienes susceptibles de ser poseídos impone la necesidad de una regeneración de los mismos, que supone la eliminación de las diferencias entre los bienes y provoca, por tanto, el tedio de una repetición de lo idéntico, frenando así la dinámica entre deseo y goce de bienes sustentadora del Estado. Por otra parte, la instalación en el poder del ingeniero paraliza su capacidad inventiva, surgiendo en su seno un nuevo grupo portador de invención: el científico, que dirigirá el Estado a su cumplimiento y disgregación. Se produce así el salto del estadio mecánico al estadio cibernético, estadio tecnonatural en que hoy nos encontramos. Un proceso cibernético es aquel en que se presenta un sistema de signos que debe interpretarse y decidirse. Por ello, el piloto (*kybernethés*) no produce ni manipula objetos, sino que reduce todos los procesos de producción o manipulación a *datos* configuradores de un estado (energético y de información), definido en virtud de «las relaciones de oposición, complementareidad, permutación o conmutación de un *sistema de transmisiones*» (pág. 242). En este estadio, lo real no es ni la sustancia como en el estadio artesanal, ni la fuerza como en el mecánico, sino que lo real se interpreta como una *estructura*, como un sistema dinámico de transmisiones e interacciones, en el que las cosas cobran sentido en función de la situación que ocupan en la red de referencias. Por todo lo anterior, el universo se hace fluido: en él no hay cosas, sino estados y fluxiones, y «deviene una red de comunicación» (pág. 250), que vive de los *desequilibrios*.

El centro de la nueva configuración del universo en la naturaleza cibernética es la *Diferencia*, la cual ha sustituido a la Identidad como eje cósmico y teórico. La Técnica de la Naturaleza, que es la Diferencia que engendra diferencias, se plasma en este estadio como Técnica del Mundo, que es la Diferencia generadora de reglas de articulación diferentes dentro de una macroestructura idéntica que posibilita la traducción y la transformación. La identidad se refugia ahora en la homología estructural. En nuestra era cibernética, la técnica desmiente las acusaciones que se lanzan contra ella de uniformizadora, acusaciones que nacen de la confusión de lo mismo cibernético generador de diferencias con lo igual mecánico que las neutraliza. Este capítulo termina con la interpretación tecnonatural del ferrocarril que presenta la red viaria como el mejor símbolo de la naturaleza cibernética.

8. Félix Duque no considera en modo alguno la naturaleza cibernética como el estadio final de la historia de la humanidad. En nuestra época hay ya indicios

de algo nuevo. Esta es la época de la más grande diseminación, en la que el universo se articula como multiverso --los hombres se distinguen como individuos, los pueblos buscan sus señas de identidad histórica, cada región genera productos naturales de origen que los singularicen en el mercado mundial...--; pero es también la de mayor integración, puesto que «el control ejercido por la red industrial y de comunicación es ya planetario» (pág. 304) y, por otra parte, nunca el hombre y la naturaleza se han encontrjado combinados tan íntima y dinámicamente como en la actualidad. El autor identifica como el nuevo grupo portador de invención, que determinará la evolución futura de la Técnica de la Naturaleza, un grupo de hombres que es técnico en electrónica y a la vez científico.

9. Resumiendo hemos de decir, a modo de conclusión, que el mérito de esta obra se halla en la propuesta y coherente desarrollo de nuevas categorías interpretativo-explicativas de la historia humana, superadores de las tradicionales oposiciones progreso-regreso, naturaleza-cultura, naturaleza-historia, infraestructura-supraestructura... en favor de las categorías de naturaleza y técnica, entendidas no como dos categorías excluyentes sino como dos categorías complementarias e interdefinientes. La «técnica de la naturaleza» se convierte así en configuradora del devenir de la humanidad en el seno de la naturaleza, la cual cobra sentido y realidad por virtud de su interconexión dialéctica con la técnica que traza sus contornos, esto es, su significación para el hombre.

Julián CARVAJAL CORDÓN

CRUZ RODRÍGUEZ, Manuel: *Narratividad: La Nueva Síntesis*. Ediciones Península, Barcelona, 1986, 187 págs.

Insistía Dilthey en la imposibilidad de comparar la vivencia del mundo humano con la experiencia sensible de la naturaleza. A la vez que nos trae esto a la memoria, la obra de Cruz elige un punto de partida muy orteguiano, al constatar la perplejidad, ella misma desconcertante, de las ciencias sociales ante lo humano. Al discurso científico-natural se le sigue hurtando la historia de los hombres; en buena medida, por tanto, como obra humana que es, no se ha sabido encontrar todavía a sí mismo. Y no podía ser de otro modo: todo un abismo separa el mero registro de la narración, del relato histórico en que narrador y protagonista coinciden. Sin duda que la reconsideración del *Verstehen* que aquí se nos ofrece parece oponerse frontalmente a una de las dimensiones más notables del último Heidegger. No sólo no habría ningún secreto vínculo entre tecnociencia y humanismo, sino que, además, la eficacia de aquélla exigiría la imposible expulsión de la subjetividad. Por lo demás, Cruz persevera en el ensayo de salvar el escollo de un excesivo idealismo de la comprensión definida como «el modo en que el espíritu se relaciona con los actos libres» a través de continuos rodeos por lo más granado de la tradición marxista.

Aparte de causas existen fines: la propuesta se resumiría en la doble evitación del «comprehensivismo» y del cientifismo radicales, en la afirmación de la necesidad de complementar un procedimiento con otro, las matemáticas con la novela.