

BRONCANO, Fernando, *Entre ingenieros y ciudadanos. Filosofía de la técnica para días de democracia*, Barcelona, Montesinos, 2006.

Venía Heidegger a decir que lo inquietante no es que el mundo se transforme en un completo dominio de la técnica, sino que el hombre no esté preparado para semejante mutación del mundo: lo inquietante es que no estemos capacitados todavía para confrontarnos con lo que en realidad está emergiendo en nuestra época. No hace falta caer en el “abandono” del bávaro filósofo para constatar que la nuestra es la época de la técnica. Aquí, algunos extravagantes a salvo, todos estamos de acuerdo. Y todos estamos dispuestos también y tan bien a disfrutar del incremento de la libertad de acción que nos ofrece el achique del espacio, la aceleración del tiempo, la lenificación del dolor y demás ampliaciones de los campos de la posibilidad que los instrumentos y servicios técnicos nos ofrecen. Sin embargo, no son muchos los dispuestos a reflexionar sobre el hecho de que si vivimos en un mundo tecnificado a ultranza, entonces la técnica antes que algo susceptible de elección, se torna en condición de toda elección, en aquello que media toda acción. No

ha llegado la Ilustración al mito de la técnica, por así decir. En particular, no nos hemos desembarazado de la fábula de la neutralidad de la técnica, que nos habla de la técnica como medio que los humanos podemos utilizar bien o mal. La técnica no es neutra en nuestro tiempo (nunca quizá lo fuera), porque crea un determinado mundo que no podemos dejar de habitar, y que impone determinados hábitos que nos obligan con más fuerza que los otrora impuestos por cualquier moral. Y si esto es así, si habitamos la técnica, no podemos seguir pensando con categorías de la época pretécnica. Hay que interrogarse si nuestro modo inercial de pensar (y ser) no estará demasiado anticuado para habitar la técnica. Hay que aggiornar inevitablemente nuestra reflexión si queremos estar a la altura de nuestro tiempo. El texto ahora objeto de reseña es sin lugar a dudas una significativa contribución a este deber intelectual.

Y no cabía esperar algo distinto, puesto que últimamente la figura de su autor, Fernando Broncano, catedrático de Filosofía de la Ciencia y la Tecnología de la Universidad Carlos III de Madrid, ha ido emergiendo en el paisaje filosófico en español con un perfil nítido, cuyo rasgo principal es la reflexión sobre la ciencia y la técnica como formas culturales de

rostro jánico, epistemológico, de un lado, y de otro y a la par, político. Si esta faceta bifronte se deja ver ya en aún recientes libros suyos como *Mundos Artificiales y Saber en condiciones*, en el que aquí se recensiona, como título y subtítulo indican, esa mirada se concentra para hacer ver que, dicho sea en un abrir y cerrar los ojos, no hay ciudadanía sin tecnología ni tecnología sin ciudadanía: la democracia exige tanto ingenieros “ciudadanos” cuanto ciudadanos “ingenieros”. Ahora bien, si es cierto que en una sociedad justa unos y otros actores civiles se requieren mutuamente, no menos cierto es que la convivencia entre ambos, y más aún en nuestras sociedades complejas e interdependientes, no es irénica sino que se encuentra atravesada por una inevitable tensión original. La filosofía de la técnica sedicentemente “trágica” que aquí se despliega en cinco capítulos puede entenderse como un intento de mostrar esa controversia que con ser constitutiva no ha de caer, sin embargo, en la aporía.

El primer capítulo ya elabora la tirantez de la relación entre los expertos y el ágora mediante un palmario y elocuente quiasmo: “La dimensión técnica de la democracia y la dimensión política de la técnica”. Técnica y política se cruzan de modo

inevitable, y así como la tecnología capacita relaciones de poder las relaciones de poder capacitan formaciones tecnológicas. De ahí que no toda democracia sea posible en todo contexto técnico ni, a la inversa, toda técnica sea posible en toda democracia. Se trata de comprender que el ágora es a un tiempo espacio de reflexión y de control. Y es que en puridad el control no puede ser dividido en aspectos técnicos y aspectos reflexivos. Éste es el núcleo de la tesis del autor, la cual se inscribe en el marco metafísico que a su vez enmarca todo el libro: la afirmación de que en el humano no hay brecha entre lo natural y lo artificial. El territorio humano es un territorio fronterizo más allá de la distinción entre naturaleza y cultura, entre cultura y técnica, un territorio ciborg. A partir de esta premisa, las paradojas establecidas en el *Protágoras*, consistentes en la asimetría dada entre la exclusividad de las habilidades técnicas y la comunidad del sentido de la justicia, pueden ser abordadas para planear una democracia cosmopolita pensada como espacio construido por ciborgs ciudadanos para ciudadanos ciborgs.

La forma de organizar el tiempo, el tiempo pasado, que supone la ciudad como espacio de la memoria, como tiempo de la identidad, es complementada por la

preservación del tiempo futuro de los ciudadanos, como espacio de posibilidades accesibles, que ofrece la tecnología. Así, el segundo capítulo, "Otros mundos son posibles: posibilidades pragmáticas y normatividad tecnológica" proyecta la reflexión sobre la técnica en el tiempo y lo que es más sugestivo, sobre la racionalidad tecnológica como forma de temporalidad que se mueve en el extraño territorio entre la cotidianidad y la imaginación. Pero claro, dado que la tecnología resulta de y en mundos imaginarios que se realizan, se plantea el problema de la normatividad, de la tensión entre novedad y control, dos imperativos de difícil cumplimiento simultáneo y que ponen de relieve la híbrida condición de la racionalidad tecnológica que a la vez que soluciona problemas sociales los genera.

Justo a la primera fuente de la tensión de la racionalidad tecnológica, a la novedad, se dedica el tercer capítulo, "Diseño y designio en un mundo de artefactos". El análisis repara en que, más allá de su concepto industrial, es el diseño como capacidad de controlar nuestras transformaciones del medio mediante una representación previa del producto controlada por medios científicos y bajo responsabilidad pública lo que distingue a la

tecnología de la mera técnica. El diseño ha transformado del todo a la técnica y la novedad resulta del diseño, una actividad que, en tanto que representa y planifica lo aún no existente, no puede dejar de ser una actividad inseparable del designio de la polis, una actividad política.

De ahí otra vez el problema del control de la realidad, de la segunda fuente de la tensión de la racionalidad tecnológica, cosa que se aborda específicamente en el cuarto capítulo, "El mito de la máquina y la agencia técnica". La agencia humana no sólo puede caracterizarse por su dimensión de apertura de la realidad, quedaría demediada si no se tuviese en cuenta que sus logros sólo serán humanos si no escapan al control humano. Este aspecto de la acción lograda, de realización efectiva de lo pretendido, trasfondo de la eficacia técnica y supuesto de la moral misma, centra ahora la atención del autor porque es precisamente la negación de que tal control sea posible lo que ha dado pie a los distintos planteamientos pesimistas y tecnófobos de la modernidad. Aunque un crítico malévolo quisiera retorcer el planteamiento del autor reprochándole un optimismo ciego que le impidiese ver que la técnica hoy quizá suceda, antes que como consecuencia de las acciones humanas, como resultado

acumulativo de sus propios procedimientos, de modo que los efectos se adicionan de tal manera que los resultados finales prácticamente no pueden reconducirse a los agentes iniciales, es decir, aun cuando se le pudiera objetar –el propio Broncano lo deja algo más que entrever reconociendo que no la excepción sino la regla es la ubicuidad de las consecuencias no queridas de la acción– que el efecto técnico supera con mucho al saber previsional de modo que la acción, el agente y el efecto sólo muy mediatamente pueden tener como referente al humano, con la consiguiente crisis de la noción de responsabilidad, lo cierto e irreprochable es que la cuestión del control no puede aspirar a resolverse mejor –y esto es mérito de Broncano– mientras se persevere impremeditadamente en el prejuicio de la separación entre medios y fines, instrumentos y acciones, mente que controla y realidad controlada. Frente a ello y en congruencia con la idea del humano como híbrido o fronterizo, el autor presenta una noción de control no como instrumento de una cartesiana mente separada sino como una dimensión de la realidad, como forma de preservación de propiedades.

Estas nociones normativas tienen implicaciones para la Filosofía Política que se expresan

en el quinto y último capítulo, “Tres formas de reparar el error de Epimeteo: el conocimiento experto en la esfera pública”. Esas tres formas son la planificación social de la ciencia y la técnica, la comunitarista y la contracultural. El autor las estudia y critica merced a lo que es el hilo continuo de articulación de todo el libro y que ahora se hace si cabe más explícito: que la inevitable tensión entre el experto y el ciudadano resulta insostenible mientras se ensayen soluciones separadas, como si el análisis de la tecnología pudiera hacerse desde fuera, como si ésta fuera externa al humano y a su praxis (y a su polis); antes al contrario, todo intento de solución pasa por abrogar la escisión cultural entre la racionalidad instrumental y la valorativa, entre los imperativos hipotéticos y los categóricos. Y así al final de este importante libro se impone consecuentemente la reflexión acerca de que si no cabe imaginar una sociedad justa y libre sin el desarrollo de las capacidades tecnológicas de los ciudadanos, este desarrollo es asimismo inimaginable sin considerarlo formando parte ingrediente de nuestra idea de sociedad justa. Esta es la base de lo que en primer y último término es el “anhelo republicano” de toda la obra: la constitución de un previo contrato social por la inserción de la ciencia

y la tecnología en las sociedades democráticas, pues sólo cuando se establezca qué es ser un experto en la ciudad y qué son una ciencia y una técnica bien ordenadas en una sociedad bien ordenada, podremos expresar entonces nuestra preferencia por una u otras políticas públicas.

J. A. MARÍN-
CASANOVA

SÁNCHEZ ARTEAGA, J., *La razón salvaje. La lógica del dominio: tecnociencia, racismo y racionalidad*, Ed. Lengua de trapo, Madrid, 2007.

Si bien la presente obra establece una definición de la razón como salvaje, se debería, quizás, modificar el título, para una mejor comprensión de las intenciones del autor, por el *salvajismo* de la razón como estructura simbólica de justificación de la situación histórica en la que el hombre-blanco se presenta, sobre todo desde el siglo XIX hasta nuestros días, como predominante no sólo desde un punto de vista biológico sino también desde posturas antropológicas, ideológicas, económicas, culturales, etc. Esta parece ser la intención de Sánchez Arteaga en las dos partes que conforman la estructura del libro.

En la primera parte del mismo, *Homo sapiens, homo stupidus. Racismo biológico y racionalidad científica (1859-1900)*, se pone de manifiesto la ideologización del evolucionismo como justificación de la posición del hombre *caucásico* en la geopolítica mundial. El dominio de la ciencia biológica, la tecnología y la instrumentalidad de la razón se establece como sistema ideológico-simbólico que muestra la superioridad del hombre-blanco-occidental sobre otras razas humanas y como estructura de justificación de una situación histórica colonizadora. De modo tal que el autor sitúa a la ciencia en el mismo plano que los sistemas simbólicos constituidos por el mito y la religión con la finalidad de ofrecer un marco de referencia teórico para comprender mejor las relaciones de *legitimación* establecidas por la ciencia en nuestra particular *cultura capitalista*. Así el estudio antropológico de las ciencias como sistema simbólico le permite establecer una clara relación entre la cultura científica y las fuerzas materiales que cohesionaron a las comunidades de las potencias imperialistas de fines del siglo XIX. De este modo, la antropología simbólica del pensamiento se revela como una poderosa herramienta teórica para la crítica de los

sistemas contemporáneos de dominación social en términos diferentes a los del esquema determinista y causal de la historia marxista. Así pues, sugiere Sánchez Arteaga que el estudio de la ciencia sólo desde dimensión puramente enunciativa de su discurso, e interpretando su desarrollo unívocamente, en términos de un “progreso racional”, es perder de vista todo el *sentido amplio* del complejo sistema simbólico en el que están imbricados nuestros principales mitos contemporáneos.

En la segunda parte del presente trabajo, *Crítica de la razón impura. El significado de la investigación tecnocientífica*, pretende el autor establecer un arsenal teórico-crítico para hacer frente al dominio cultural dominante en la colosal industria tecnocientífica moderna. Desde la antropología simbólica se intenta encontrar un marco global de comprensión desde el cual se pueda pensar la tecnociencia actual con conceptos críticos más globales que sean capaces de asumir la ciencia y la tecnología actual no ya tan sólo desde planteamientos restringidos a su estructura interna sino también desde marcos conceptuales amplios que sitúen al *metarrelato* científico dentro de una sociedad en continuo cambio y con necesidad de encontrar una capacidad crítica al progreso *incontrolado* de una

tecnociencia cada vez más presente en la comunidad postmoderna en la que habitamos. Así pues, el autor del presente trabajo ha pretendido utilizando algunas herramientas básicas de la Semiología, Antropología simbólica (Geertz,...) o la hermenéutica dejar claro que en semejantes ocasiones, cuando la mente del ser humano queda atrapada en la oscura concepción unidimensional de una racionalidad pragmática al servicio exclusivo del dominio, la manipulación o la destrucción en aras del beneficio, el espíritu queda reducido a una inteligencia instrumental que olvida esas grandes dimensiones del pensamiento humano donde se involucran percepciones de la naturaleza humana (amor, fe, poesía,...) que impiden que la razón se pudra y abren realidades del ser humano que pudieran quedar anuladas tras estructuras conceptuales-rationales que no tuvieran en cuenta la totalidad de la vida humana.

En definitiva, la presente obra quiere abrir la reflexión sobre el pensamiento científico imperante hacia la posibilidad de encontrar nuevos conceptos críticos que permitan reconfigurar la estructura científica dentro de un marco social desde el que ésta –la tecnociencia– ocupe un lugar humano en la sociedad contemporánea cada vez más globalizada.

No obstante, se pudiera, a veces y no siempre, echar en falta una referencia a autores como Lyotard o Deleuze, que han reflexionado sobre la problemática de la constitución de la ciencia y la sociedad contemporáneas, si bien es cierto que los conceptos tematizados en este trabajo son analizados con profundidad y situados en sus justos términos. En este sentido, se quisiera terminar esta reseña con una ilustrativa cita de Gadamer, citada por el propio Sánchez Arteaga, en la que se pregunta si «¿puede reprocharse a una reflexión filosófica que no considere la investigación científica como un fin en sí, y que con su planteamiento filosófico tematice también las condiciones y los límites de la ciencia en el conjunto de la vida humana? En una época en que la ciencia está penetrando cada vez con más fuerza en la praxis social, la misma ciencia no podrá a su vez ejercer adecuadamente su función social más que si no se oculta a sí misma sus propios límites y el carácter condicionado del espacio de su libertad. La filosofía no puede menos de poner esto muy en claro a una época que cree en la ciencia hasta grados de superstición».

FRANCISCO JOSÉ PÉREZ FERNÁNDEZ

MARÍN-CASANOVA, J. A.: *Las razones de la metáfora o el cancerbero de Vico (Nietzsche, Ortega y Blumenberg)*. Sevilla, Grupo Nacional de Editores, 2007.

La figura de Vico sigue siendo un semillero de sugerentes investigaciones filosóficas, tanto por lo original de su pensamiento como por lo abierto al futuro de sus teorías. En este nuevo trabajo de José Antonio Marín-Casanova encontramos nuevas lecturas interpretativas, que continúan la labor de su anterior obra dedicada a la retórica de Vico, desarrollando las posibilidades filosóficas del pensamiento del italiano. De todas formas este libro no constituye en modo alguno una segunda parte, ya que Marín-Casanova no se centra esta vez en la interpretación del pensamiento del mismo Vico, sino en la relación de éste con Nietzsche, Ortega y Blumenberg. Y de ahí la imagen del cancerbero para ilustrar la relación, que no influencia, de los tres filósofos como las cabezas independientes del cuerpo del pensador italiano. Porque el libro, lejos de ser una típica obra de historia de la filosofía o un ensayo de erudición, utiliza la potencia de la retórica de Vico como anuladora de la razón independiente de lo humano y de la historia, para potenciar la fuerza de la metáfora.

La estrategia es apoyarse en la conexión conceptual de Nietzsche, Ortega y Blumenberg como tres grandes maestros y defensores de la metáfora, para reestablecer el papel de lo metafórico en el seño de la filosofía y de lo racional. Por eso Marín-Casanova se apropia de las figuras de estos tres pensadores, que en principio están poco conectados con Vico, para recorrer las diferencias que los unen y las semejanzas los separan.

La argumentación precisa y la rica prosa del autor nos llevan con facilidad a asumir la evidente, pero creada, relación entre los filósofos analizados y Vico. El libro dividido en tres capítulos, uno por cada pensador, se detiene en cada uno de ellos en la imagen viquiana de oposición a lo natural como esencia de lo real. En el primer capítulo, centrado en Nietzsche, la idea común es la de atribuir la creatividad al hombre. A pesar de que es probable que Nietzsche no conociera siquiera la obra de Vico, el tratamiento del lenguaje y de lo metafórico les une filosóficamente. Tanto Vico como Nietzsche en vez de mostrar a Dios como el creador, señalan al hombre como el ser creativo. Porque para ellos la verdad no es algo que pueda descubrirse, sino algo que el hombre mismo crea, inventa. El lenguaje humano no desvela el nombre de cada cosa, no se ajusta a

lo real ni lo nombra, crea su propio orden. Esto implica que la verdad no está fuera, que no hay una verdad exterior al lenguaje. No se trata de que la inexistencia de Dios marque la imposibilidad del referente, porque Vico no anula la figura de Dios, sino de que el hombre sólo cuenta consigo mismo para lograr la verdad. Ambos querrían librarnos de la manía de buscar la verdad como algo esencial, oculto en el mundo. “La metafísica viquiana y la antimetafísica nietzscheana rompen con la tradición racionalista [...] de separar el conocimiento de la acción, la teoría y la praxis” (p. 46), nos dice Marín-Casanova. Se trata de romper con el mito de la racionalidad, mostrando lo que tiene de racional la configuración del mito. Tanto en Vico como en Nietzsche, el hombre no puede encontrar conocimiento más allá de la metáfora. Sólo interpretando podemos acceder a lo real sería la conclusión de la conexión, lo que sería una meta-razón del planteamiento mismo de este libro. Los dos muestran un alejamiento de la idea de autenticidad respecto a lo natural, porque el lenguaje mismo no se puede crear como algo natural, no tiene una correspondencia con esencias inmutables. La coincidencia filosófica es la apuesta por la metáfora, como máxima

representante de la creatividad del lenguaje, que rompe con el mito de la racionalidad natural.

El caso de Ortega es algo diferente, porque nuestro pensador si conoció la filosofía de Vico. Él mismo menciona en *Las meditaciones del Quijote* el caos que le parece ser la obra de Vico junto con el interés que posee, pero como muestra Marín-Casanova la ambigüedad de la postura de Ortega tiene cimientos poco sólidos. Ortega incurre en ciertos errores sobre la influencia de Vico a lo largo de la historia de la filosofía que señalan cierto desconocimiento o un incorrecto conocimiento de Vico. Lo que no impide, según nuestro autor, que la raíz de algunas ideas orteguianas se encuentre en el pensamiento del italiano. Pues el mismo Vico en su *Scienza Nuova* utiliza la circunstancia como categoría que conforma la vida de los sujetos. La célebre frase de Ortega de “yo soy yo y mi circunstancia” no está lejos de la formulación viquiana. Pero es que, también, el concepto orteguiano de la historicidad del hombre, que reivindica la historicidad de la naturaleza humana anulando así la esencia del hombre como algo natural, se encuentra en Vico que defiende la historicidad de lo humano. Asimismo la idea de historia de Ortega, de asumir que sin historia no hay sentido, y que la

historia misma es la creación de un orden, podemos rastrearla en el planteamiento de Vico de la historia. A pesar de todas estas deudas, no debidamente reconocidas, no se trata aquí de encontrar el origen viquiano de la filosofía de Ortega, cosa que por otra parte sería exagerada. El auténtico objetivo es potenciar la otra cara de la tradición filosófica, resaltar que existe una racionalidad que defiende lo narrativo de lo racional, lo contingente de lo natural.

El tercer capítulo es otra muestra diferente, porque si es cierto que Blumenberg conoció a Vico y que incluso escribió algo sobre su obra, el pensamiento del italiano no tiene un peso grave en su filosofía. Este tercera parte del libro es especialmente interesante y sugerente por tener el añadido de presentarnos una excelente semblanza de Blumenberg. Y no es que las otras dos partes desmerezcan, sino que Nietzsche y Ortega nos son ya viejos conocidos, mientras que la obra de Blumenberg sigue estando poco estudiada en España. Porque aunque en estos últimos años se han traducido varios de sus libros, hoy por hoy su obra sigue sin estar correspondientemente analizada según su importancia. Marín-Casanova, dentro de la temática de su ensayo, nos ofrece una sugerente

e ilustrativa imagen del pensador germano, señalando algunas de las clave de su difícil obra. Y tras una breve imagen de Blumenberg nos hace adentrarnos en la sensibilidad común de ambos pensadores, de Vico y Blumenberg. Ambos sienten que el hombre desde su soledad, sin la voz de Dios o de la naturaleza, tiene que hacer frente a su situación con el “tropo originario” del mito como metáfora de nuestra existencia. Todo el trabajo de Blumenberg estuvo consagrado a la “metaforología”, a la teoría de las representaciones creadas por el hombre acerca del mundo en el que existe. Su “metaforología” desemboca en una “teoría de la inconceptuabilidad” que implica, a su vez, tres conceptos centrales en Blumenberg: “el absolutismo de la realidad” a la que no le importa el hombre, “la metáfora absoluta” y “el principio de razón insuficiente”. El hombre sólo puede relacionarse con la realidad, que no tiene nada de humana, mediante las metáforas, que no tienen nada de reales y sin esperar que haya una racionalidad que garantice nada. Y en esto coincide con Vico, en no esperar nada de la realidad que no provenga del hombre mismo, en la construcción del sentido. La filosofía de Blumenberg bucea en las metáforas creadas por el hombre para intentar evocar la demanda incontestable de sentido que azora y

aterroriza al hombre. El pensamiento de Vico desmonta el mito de la racionalidad que creó, en parte al menos, esa tremenda e incurable esperanza.

Los análisis de los tres capítulos son una manera plural de decir lo mismo, para atacar distintos frentes y diferentes dogmas racionalistas. Lo esencial y lo natural no son más que mitos, el hombre se crea a sí mismo como un animal sin esencia y sin naturaleza, histórico. Por lo tanto el hombre se crea a sí mismo mediante metáforas históricas. Por eso el libro de Marín-Casanova adquiere un cariz de viva actualidad, por eso va más allá del estudio de Vico y se convierte en problemática hermenéutica. Porque en nuestras sociedades actuales lo artificial ha ganado claramente la partida a lo que antes se entendía como lo real. El ensayo de Marín-Casanova nos hace entender cómo lo real en el hombre siempre fue algo histórico, metáfora en Nietzsche y en Blumenberg, narración histórica según Ortega, un mito que nos constituye para Vico. La artificialidad de lo humano no se recibe así como algo que debemos temer, sino como nuestra propia condición, algo que debemos asumir. La necesidad de emprender aventuras hermenéuticas como la restauración de la figura de Vico, se justifica por la necesidad de

reconsiderar la tradición filosófica de la retórica y de la metáfora. Vico aporta las diferentes razones de la metáfora de la racionalidad para constituir una filosofía de la retórica que no enfrenta lo humano a lo artificial. Nietzsche, Ortega y Blumenberg actualizan toda la potencialidad de su pensamiento y nos ayudan a entendernos mejor, a entender la artificialidad de lo racional: la técnica de la razón, la razón de la técnica.

Alberto Carpio

Antonio Diéguez y José María Atencia (Coords.): *Genes y máquinas. Aspectos éticos y sociales de las biotecnologías y las tecnologías de la información.* Málaga, Serv. de Publicaciones de la Universidad de Málaga, 2006. 391 p.

El ideal del conocimiento por el conocimiento, de la ciencia aislada en su labor de la sociedad es cosa del pasado. Es difícil que hoy en día el más romántico de los investigadores de física teórica pueda negar los condicionamientos a los que está sometida cualquier ciencia. Pero además en las últimas décadas el cambio que ha sufrido la ciencia ha modificado su misma estructura interna. La noción, tan habitual hoy en día, de tecnociencia supone un giro en la relación entre

el medio y el fin, entre tecnología y ciencia. Este libro, que recoge el fruto de una serie de conferencias del 2005 de especialistas de la Universidad de Málaga de diferentes campos de estudio, se enfrenta a las novedades que la tecnociencia ha producido en nuevos campos de investigación que han surgido en torno a la biología y las ciencias de la información. Asumiendo desde la pluralidad, de perspectiva y de metodología, una labor interdisciplinar para ofrecer una visión descriptiva y sugerente de las implicaciones que tiene la nueva forma de hacer ciencia.

Antonio Diéguez y José María Atencia, dos autores que han prestado una especial atención a la relación de la tecnología con la sociedad y con el hombre, presentan este volumen colectivo que reúne artículos de diversa índole y calado. Encontramos textos divulgativos y de carácter general como el dedicado a Einstein en el bloque I y otros más especializados que no renuncian a la terminología habitual de su terreno, como los que tratan sobre genética. En ambos casos la lectura no resulta demasiado pesada, pues se puede seguir el hilo general de la argumentación sin tener una contrastada formación técnica. Y ello porque el tono común a todo el libro es el de contextualizar las

ideas en el marco ético y social, describiendo la situación teórica dentro del panorama global, para encarar cómo afectan las nuevas ciencias y sus descubrimientos a la vida del ser humano. Ya Heidegger o el mismo Ortega y Gasset nos llamaron la atención sobre el cambio de paradigma que conllevaría el dominio de la técnica, sobre sus consecuencias. Puesto que la tecnología ha devenido como fin en sí misma, determina no sólo el camino de la ciencia, sino el porvenir de los hombres. Sus necesidades y sus creaciones modifican los valores y las costumbres de nuestras sociedades. Por eso es interesante una visión poliédrica sobre la cuestión, para poder situarnos, tanto más cuanto estamos muchas veces superados por los avances tecnocientíficos, ya sea por su cuantía y velocidad o por su incomprendibilidad para los ajenos a sus códigos.

La tecnociencia imprime desde su dominio un carácter pragmático a todas las disciplinas científicas, poniendo en cuestión los tradicionales valores epistemológicos. La pregunta para los autores del libro es cómo debemos afrontar la nueva situación en la que la tecnociencia es de hecho un poder fáctico. La tecnociencia y la política tienen un pulso inevitable, la cuestión es cuáles deben ser los criterios para

encauzar la situación a favor de la democracia y del hombre. Y para eso hace falta pensar qué fines y qué valores están detrás de ambas, qué esquema axiológico puede sostener una relación viable para los intereses de nuestras sociedades contemporáneas. Para contestar temáticamente a esta pregunta el libro se divide en cinco bloques. El primero consagrado a la figura de Einstein por ser el 2005 el año del centenario de sus grandes descubrimientos. Se trata de un largo artículo que enlaza lo biográfico con lo teórico, esbozando una interesante aproximación a la célebre figura. Quizás esté también justificada esta semblanza de Einstein por ser uno de los primeros científicos que llegó a tener un papel social y cultural.

El segundo bloque, “Las imposiciones de la tecnología”, es el más abiertamente filosófico del volumen. Son tres textos entre los que están los de los coordinadores del libro, que son unos de los más interesantes por su acercamiento directo al núcleo del problema planteado. Este bloque sirve de catalizador al resto de las partes encuadrándolas en un contexto reflexivo filosófico. El primer texto, escrito por José María Atencia y Jaime de Salas (profesor de la Universidad Complutense de Madrid), se enfoca la creación de la identidad teniendo en cuenta las

nuevas circunstancias que imponen las TIC. Siguiendo las líneas de interpretación de la identidad como personaje de Ortega y Gasset describen las nuevas situaciones vitales a la que debe amoldarse el individuo actual. La masiva cantidad de información iría pareja al vaciamiento del yo, que estaría desorientado entre la inmensa maraña de datos. En este estado la invención del personaje, al modo orteguiano, se dificulta sobremanera porque todo se vuelve provisional, dependiente de una ética hedonista. Lo cierto es que el capítulo de Atencia y Salas nos sitúa en el marco del individuo postmoderno de Lipovetsky, desde la claridad y la concreción de un artículo que aporta una visión personal. El siguiente trabajo, de Alicia Rodríguez Serón, sigue el problema de la persona y de la constitución de su identidad desde una perspectiva más concreta. Se centra en la reducción que se ha operado en algunos sectores de nuestra sociedad, que identifican su imagen de persona con su cerebro. Este reduccionismo ontológico del concepto de persona habría invertido la imagen del hombre como su ser, por la del hombre como su cerebro. La explicación vendría en parte de los experimentos visuales que muestran imágenes de la actividad mental. El texto da forma y contextualiza en

nuestra realidad las fantasías hipotéticas de Putnam, que ya se habrían apoderado de la concepción individual de lo que es la persona. Antonio Diéguez cierra el bloque con un estudio dedicado a refutar el común determinismo tecnológico que nos transmiten los medios de comunicación. La idea que quiere rechazar es la del avance imparable e independiente de la tecnología, el dogma de que todo lo que se pueda hacer, se hará. Cita una serie de noticias y de nociones con las que trabajan los medios de comunicación, que darían de lado la información real por confiar ciegamente en esa idea. Se remite al caso concreto de la temida clonación y desgrena los temores que su mera mención provoca más allá de los trabajos reales en el campo biológico. Entendiendo que la labor científica y el desarrollo de la tecnología no están independizados de los criterios, ya sean leyes ya sean creencias, de la sociedad. Y señalando que esta imagen determinista es nociva para la ciencia al crearse miedos y prejuicios contra su supuesto avance indiscriminado.

El tercer bloque lo conforman artículos dedicados a la biología, en tanto que ciencia que ha modificado las posibilidades del hombre y su concepción de sí mismo. El caso de la bioética es particularmente ilustrativo al

respecto, al ser una nueva disciplina dedicada exclusivamente a los problemas morales surgidos de las creaciones de la biología. En esta parte del libro se ofrecen tres capítulos, dedicados respectivamente a las tecnologías de la biología (Miguel Ángel Medina Torres) y sus posibles efectos, a ecología como ciencia que estudia la acción de la tecnología sobre el medio (Juan Lucena Rodríguez), y al cambio climático (Félix López Figueroa).

El cuarto bloque está más centrado en la genética, se compone de cuatro trabajos que examinan el significado de los hallazgos de la genética. Se desmiente el determinismo genético en el primer capítulo del bloque de Ramón Muñoz Chápuli, desde una perspectiva biológica, y se da su contrapunto en el segundo, desde la perspectiva de la psicología evolutiva de Luís Gómez Jacinto, destacando ciertas adaptaciones del hombre que no pueden entenderse solamente mediante lo social. El tercer capítulo es bastante interesante para los profanos en genética, puesto que cuestiona el concepto de gen. Una palabra que todos manejamos constantemente en nuestro día a día y que parece ser unívoca. Ignacio Núñez de Castro desmonta esta visión simple del gen, al mostrar la polisemia del concepto, que depende de la rama

de la biología que lo trate. Y que ni siquiera dentro de un campo muy determinado es un concepto perfectamente definido. Nos señala sus cambios de significado a lo largo de este siglo, que se han sucedido conjuntamente a los descubrimientos en genética. Y demostrando que es un concepto operativo, para se adentra en los planteamientos epistemológicos y en las implicaciones morales del Proyecto Genoma Humano. Así se cierra el bloque abordando los problemas éticos de la biotecnología en el capítulo de José Rubio Carracedo, catedrático de filosofía moral. Rubio Carracedo incide en algunos de los asuntos más discutidos de la biotecnología como la eugenesia o los productos transgénicos. Defendiendo la libertad de investigación, no deja de advertir los peligros a los que nos enfrentamos.

Por último, el quinto bloque se consagra a las máquinas del título, a la robótica, la IA y las posibilidades para la investigación que abre Internet. José Muñoz Pérez, catedrático de IA, nos muestra que los avances de la Inteligencia Artificial no son cosa del futuro, sino que se encuentran ya en nuestra vida cotidiana. Resalta casos conocidos como el de las computadoras que ganan a maestros de ajedrez, hasta logros automovilísticos. El artículo logra

hacer creíble la conformación de una sociedad en la que la IA es una parte central de su sistema. El catedrático de lógica y filosofía de la ciencia, Pascual Martínez Freire, aprovecha su estudio para actualizar la idea que tenemos sobre la robótica, analizando las posibilidades reales de construcción de robots inteligentes y su adaptación al mundo humano. El siguiente capítulo, de Carlos Romero Mas y María Dolores Pérez Vicente, está dedicado a Internet, a vislumbrar mediante datos concretos en qué ha cambiado y qué aporta ahora Internet a la investigación. El libro termina con un estudio de Alfredo Burrieza Muñiz, filósofo, y de Manuel Ojeda Aciego, matemático, tratando también los nuevos recursos de Internet, pero esta vez aplicados a la enseñanza universitaria.

Genes y Máquinas es un libro divulgativo que problematiza el efecto de las nuevas tecnologías en la sociedad sin caer en tópicos prejuicios y enfrentándose a la labor de redefinición de nuestra nueva sociedad. Tiene el valor de ser un libro que ofrece una perspectiva amplia, desde la concreción de sus distintos artículos, de conceptos y novedades tecnológicas, que otras especialidades científicas suelen manejar, aportando una argumentación de elegante claridad que se complementa con los

diferentes artículos filosóficos del libro, que le dan coherencia interna y relieve al proyecto: un más que meritorio trabajo colectivo e interdisciplinar que responde a los complejos dilemas de nuestra sociedad actual.

Alberto Carpio