

Humanitas

Anuario del Centro de Estudios Humanísticos
de la Universidad Autónoma de Nuevo León

2006

No. 33



UANL

En consecuencia, la ciencia es un fenómeno que se desarrolla en un contexto histórico y social. La ciencia no es un cuerpo de conocimientos que se acumula de forma pasiva, sino que es un proceso activo de descubrimiento y creación. La historia de la ciencia nos permite comprender cómo se han desarrollado las teorías científicas a lo largo del tiempo, y cómo han sido influenciadas por los cambios sociales, culturales y tecnológicos. Este enfoque histórico y contextual es esencial para una comprensión completa de la ciencia y su papel en la sociedad.

Mientras que la técnica es un conjunto de conocimientos y habilidades que se aplican para resolver problemas prácticos, la filosofía es una disciplina que busca comprender la naturaleza de la realidad y el lugar del ser humano en el mundo. La filosofía y la técnica están estrechamente relacionadas, ya que la filosofía proporciona el marco teórico y ético que guía el desarrollo de la técnica. Sin la filosofía, la técnica sería simplemente un conjunto de procedimientos mecánicos sin sentido o propósito.

LA FILOSOFÍA Y EL MUNDO DE LA TÉCNICA

Mtro. Luis Rionda Arreguín
Universidad de Guanajuato

Técnica y arte tuvieron originalmente un significado idéntico. Comprendían a un tiempo las *artes útiles* y las *bellas artes*. El término *técnica* procede de *techne*, vocablo griego que posteriormente fue expresado en lengua latina como sinónimo de *ars* o *arte*. Cuando hablamos de la técnica nos referimos a los *artefactos*, instrumentos y máquinas producto del arte humano, a diferencia de los objetos creados por la naturaleza. Por este motivo, solamente el hombre puede tener la calidad de *homo faber*, es decir de fabricante de objetos útiles destinados a realizar determinadas operaciones. En el mundo moderno los llamados utensilios técnicos —calculadoras, ferrocarriles, marcapasos— han determinado que los seres humanos estemos sujetos al señorío de la técnica.

Frente al criterio que considera únicamente valiosas, las acciones humanas por la utilidad que encierran, los filósofos presocráticos descubrieron, como producto de la actividad especulativa —desinteresada—, que el agua, los números y los átomos, eran el origen de todo cuanto existe. Mientras que los antiguos procuraron la contemplación en la búsqueda de la verdad de las cosas, el hombre actual, encuentra la Verdad en los artefactos que ha creado, porque son útiles para el desempeño de sus tareas. No hay duda que la técnica en la época moderna tiene lazos muy fuertes con la ciencia, puesto que es la aplicación de la ciencia con fines utilitarios y prácticos. Vivimos, pues, un mundo en que impera la aplicación práctica de la ciencia. Claro que construir artefactos que le sirvan al hombre es importante, porque le hacen más fácil y cómoda la vida; es también esencial no renunciar a la vida teórica, que no está movida por la utilidad, pero que es necesaria para la investigación.

Mientras que la metafísica de Platón afirma que la *essentia* precede a la existencia, el existencialismo como filosofía descansa en la expresión de Sartre según la cual la existencia antecede a la esencia. De este modo, la esencia del hombre se apoya en la existencia. Decir que el hombre es esencialmente un animal racional, significa que el hombre es la unidad de cuerpo y alma. El hombre decrece, desciende a la mundanidad, cuando se afirma que su ser consiste en ser-en-el mundo, cerrándole así el paso al más allá, a la *trascendencia*. Esto no quiere decir — expresa Martín Heidegger — que el hombre sea únicamente un ser “mundano” en sentido cristianamente entendido, esto es, vuelto de espaldas a Dios y totalmente desligado de la “trascendencia”.

Frente al panorama de una llanura poblada de plantas y pasto el animal se conduce, opina Ortega y Gasset, con la intención de nutrirse, mientras que el hombre por ser espíritu puede sublimar sus apetencias y dedicarse a la pura contemplación. Por cuanto es esencialmente espíritu, el hombre puede asumir ante una campiña una actitud estrictamente contemplativa y desinteresada, sin propósitos de subsistencia. Las artes, decía Aristóteles, fueron apareciendo paulatinamente. En primer término surgieron las que son indispensables para la vida, posteriormente las de goce y agrado y finalmente las de pura contemplación.

Muy conocida es la comparación que Pitágoras hacía de la vida humana con las fiestas de Olimpia. Había quienes asistían a ellas para hacer negocios que les dejaran utilidades; otros para competir y obtener los premios; por último había los que acudían solamente como espectadores. Precisamente los espectadores son los filósofos, que viven únicamente para la contemplación, para la pura teoría. La contemplación además de ser el punto culminante del conocimiento filosófico, constituye la felicidad del placer espiritual.

Asimismo, puede sostenerse que la vida contemplativa es la única que se ama por sí misma, porque de ella no resulta nada fuera de la contemplación, al paso que en la acción práctica nos afanamos más o menos por algún resultado extraño a la acción¹.

Los actos apetecibles en sí mismos son aquellos en los cuales nada hay que buscar fuera del acto mismo; luego la felicidad debemos señalarla entre los actos deseables por sí mismos. La felicidad reside, según Aristóteles, en la actividad propia del hombre. Si la actividad racional es la actividad privativa del ser humano, podemos concluir “que es ella la

¹ Aristóteles. *Ética Nicomaquea*. Nuestros Clásicos No.3, UNAM, 1957, p. 241.

que puede constituir la felicidad perfecta del hombre, con tal que abarque la completa extensión de la vida”²

La vida *teorética* o contemplativa se alza no sólo sobre la vida práctica, sino que igualmente está por encima de la vida dirigida por la producción o *poiesis*, que es una función que tiene su fin fuera de ella misma; la creación de un poema, por ejemplo, tiene su fin en el poema. El filósofo de Estagira representa una concepción intelectualista de Dios. El hombre no se basta plenamente para desempeñar a cabalidad una vida teorética, porque requiere del mundo para conocerlo. El único ente capaz de llevar de un modo suficiente una vida teorética es Dios, porque su actividad consiste en ser él mismo el objeto de su propio pensamiento: Dios es, dice Aristóteles, *pensamiento del pensamiento*. El hombre alcanzará el rango de filósofo cuando la vida teorética, que es su felicidad, llene la totalidad de su vida.

En la Grecia Antigua, teoría era un concepto que tenía que ver con la vida contemplativa o especulativa. Hablar de teoría significaba oponerse “a práctica y, en general, a toda actividad no desinteresada, cuyo fin no es la contemplación”³. Si el conocimiento *teórico*, exclusivo del *homo sapiens*, se dirige al saber, el conocimiento *práctico*, privativo del *homo faber*, tiene como tarea el hacer. Mientras que la *ciencia* se origina en el conocimiento teórico, el *arte* lo hace en el conocimiento práctico. Platón y Aristóteles enaltecieron la vida contemplativa sobre la práctica; pero fueron los filósofos presocráticos los que llevaron una vida estrictamente contemplativa. Se cuenta, por ejemplo, que Tales de Mileto contemplando el cielo estrellado se precipitó a un pozo, convirtiéndose en objeto de burlas porque deseando saber las cosas del cielo no ve lo que hay bajo sus pies. Esta anécdota viene a confirmar la idea platónica de que la auténtica praxis de los filósofos es la vida teorética.

Hay quien ve la verdadera patria del filósofo en el estado perfecto de Platón.

La tesis del reinado de los filósofos se desprende para Platón de la conciencia de que la fuerza constructiva de este nuevo mundo en gestación es la filosofía, es decir, precisamente aquel espíritu que el estado pretendía destruir en la persona de Sócrates. Sólo ella, la fuerza que ha

² *Ibid.*; p. 242.

³ Abbagnano, Nicola. *Diccionario de filosofía*. Fondo de Cultura Económica, 1963, p. 1126.

creado en el mundo del pensamiento el estado perfecto, es capaz de ponerlo en práctica, si se le da el poder necesario para hacerlo⁴.

Pues bien, el filósofo es el hombre que además de anidar en su alma la idea del Bien, reúne el conocimiento práctico y el poder de visión para conducir el estado.

La vida más noble y elevada de los filósofos de la Grecia clásica era la vida teórica, que era una vida de escuela, es decir una vida de ocio y no de negocio, una vida de teoría pura, totalmente desinteresada. Los pitagóricos eran un grupo de filósofos que al unirse formaron una escuela caracterizada por llevar sus integrantes un modo de vida semejante a la de los espectadores en las justas olímpicas: una vida teórica o contemplativa, que los griegos denominaban *bios theoretikós*. El quehacer teórico o especulativo del filósofo, enderezado a la mera actividad cognoscitiva, no sirve a un fin cualquiera, sino que tiene su finalidad en sí misma. En suma, la especulación es un conocimiento desinteresado opuesto a la acción. El ideal contemplativo de la vida trae como resultado la desestimación del trabajo manual. El hombre práctico y trabajador desdeña la contemplación, el ocio de los filósofos presocráticos.

Los ociosos o escolásticos contempladores de la verdad, desde Tales, fundador de la escuela de Mileto, convivieron en pequeñas comunidades aristocráticas, o escuelas de maestros y discípulos, de los que uno pasaba a nuevo *escolarca*, durante la continuidad de supervivencia de la escuela⁵.

El historiador griego, Herodoto, hace notar que los griegos y los bárbaros coincidían en ver como siervos a aquellos que se instruyen en el aprendizaje de una actividad que signifique vivir de sus manos; pero tenían como hombres de bien a los que se mantenían a un razonable distancia de los trabajos manuales. Con el Renacimiento hace su entrada en el mundo moderno la idea de que el trabajo manual debe ser visto como decoroso y digno. El hombre fue creado por Dios a su imagen y semejanza; pero también el hombre, siendo un microcosmos, creó a su propia imagen, mediante su laboriosidad, el mundo de la cultura, que es una segunda naturaleza. Solo por el conocimiento de la naturaleza podemos intervenir en ella para trasformarla. Leonardo da Vinci fue quien encarnó en el Renacimiento el ideal del espíritu univer-

⁴ Jaeger, Werner. *Paideia: Los ideales de la cultura griega*. Fondo de Cultura Económica, 1985, p. 658.

⁵ Gaos, José. *De antropología e historiografía*. Cuadernos de la Facultad de filosofía, letras y ciencias, No. 40. Universidad Veracruzana, 1967, p. 251.

sal. Juzga que el ojo y la mano encarnan la actividad del hombre dirigida a transformarlo todo: así como el ojo representa la acción contemplativa o cognoscitiva, la mano personifica el utensilio de trabajo. Todo cuanto hay ha sido hecho y movido por el ojo. "Las obras que el ojo ordena a las manos son infinitas...", expresa el artista italiano en el *Tratado de la pintura*. "Y así como en la pintura, el ojo contempla primero el mundo para luego ordenar a las manos la obra de arte, así en la ciencia el conocimiento teórico precede y ordena su utilización práctica"⁶.

En la naturaleza psíquica del ser humano hay una correspondencia entre la ciencia y el arte, entre el saber y el hacer. Así como es posible un saber sin un hacer ulterior, así también es posible un hacer sin un saber que con anterioridad lo controle. Entre ellos no cabe el desinterés. No hay saber (teoría) que no propenda a terminar en un hacer (práctica). A su vez, una actividad práctica será más eficaz, cuanto más sea iluminada por la teoría. Cuando decimos que hay que transformar el mundo en lugar de contemplarlo, no significa que estemos poniendo la acción por encima de la contemplación.

El positivismo decimonónico conservó la explicación ofrecida por Francis Bacon acerca del modo de ser operativo de la ciencia, en el sentido de que el hombre obra sobre la naturaleza y la domina por la previsión de los hechos que las leyes hacen posible. Más lo verdaderamente representativo de esta filosofía, es el ensalzamiento que hace de la ciencia como la guía por excelencia de la vida individual y social del hombre. Como consecuencia de su visión romántica de la ciencia, la filosofía positivista afianzó la estructura técnico-industrial que distingue a la sociedad moderna.

Si hay algo muy representativo en el siglo XIX que expone de manera clara tanto las relaciones como la desemejanza entre la ciencia y la técnica, es aquel pasaje que Augusto Comte utilizó para fijar su orientación:

... el espíritu humano debe proceder a las investigaciones teóricas haciendo abstracción completa de toda consideración práctica. Es cierto que el conjunto de nuestros conocimientos sobre la naturaleza, y el de los procedimientos para modificarla en nuestro beneficio, forman dos sistemas esencialmente distintos entre sí que es conveniente concebir y cultivar por separado⁷.

⁶ Villoro Luis. *El pensamiento moderno. Filosofía del Renacimiento*. El Colegio Nacional/Fondo de Cultura Económica, 1998, p. 39.

⁷ Cit. por L. Geymonat. *Ciencia y realismo*, Ediciones península, Barcelona, 1980, p. 156.

El grado de evolución cada vez mayor de la técnica garantiza que núcleos humanos más extensos puedan sobrevivir, además de mejorar en su bienestar. Bacon pensaba que la ciencia debe tener un fin primordialmente práctico: debe estar al servicio del bienestar del hombre. Mientras que el animal, según Ortega y Gasset, está inevitablemente destinado a vivir, el hombre, al contrario, no sólo quiere vivir, estar, sino bien-estar.

De conformidad con lo que venimos expresando, el ser humano para lograr las cosas que necesita para vivir ha creado la técnica, es decir ha creado el mundo de artefactos en los que él mismo se revela. En consecuencia, el hombre se estaría desestimando si cometiera el disparate de repudiar la técnica. En efecto, la técnica es, entre otras, una de las formas de que se sirve el ser humano para su realización; sin embargo esa libertad está en peligro en la actualidad al advertir que la sociedad altamente industrializada impone al individuo un nuevo tipo de servidumbre, constriniéndolo a ciertas formas de actividad en lugar de a otras, orientando hacia determinadas direcciones sus necesidades, sus gustos y finalmente sus pensamientos⁸. El actual repudio a las sociedades con un elevado nivel de industrialización, que quieren igualarlo todo, se funda en su pretensión de hacer desaparecer cualquier afán de libertad en el hombre individual.

Para la filosofía griega y medieval era imposible pensar el mundo como hecho por el hombre y para el hombre; sin embargo una vez que el hombre lo transformó, lo rehizo a su imagen, fines y beneficios. Esto quería decir que si el universo había sido hecho por Dios y para los fines de Dios, el hombre como ser creado no tenía justificación alguna para crear sus propios fines y valores. "Pero al transformar y rehacer el universo para que sea mundo, y nosotros dueños y señores, tenemos y debemos inventar, crear valores nuestros..."⁹ Mundo es, concretamente, universo alterado, transformado —dice García Bacca— "a imagen, semejanza, planes y dominio señorial del hombre". De aquí se sigue que la actividad de la técnica actual, por razón de la ciencia, consiste en transformar el universo de las cosas que recibimos y convertirlo en mundo, es decir en mundo creado por el hombre. Somos, sin duda creadores de un mundo nuevo, el mundo de la cultura, por encima de la naturaleza.

⁸ Geymonat, Ludovico. *Opus cit.* p. 165.

⁹ García Bacca, Juan David. *Antropología filosófica Contemporánea*. Universidad Central de Venezuela, 1957, p.79.

Solemos decir que técnico es el que es perito, docto y entendido en una determinada actividad práctica; es decir que tiene los conocimientos especializados de una ciencia estrechamente vinculada a la práctica. Por eso el saber técnico es un saber *para* el hacer que se distingue del saber del experimentador, que es un hacer *para* el saber. El que experimenta, primero ensaya y observa para obtener luego un saber, una experiencia.

La verdad, sostenían los estoicos, es la correspondencia del conocimiento con la cosa. Lo que busca el sujeto cognoscente es una adecuación entre la realidad y la idea, entre lo objetivo y lo subjetivo; luego la finalidad del científico debe ir dirigida a representar en su mente las cosas como son. El artista, por el contrario, lejos de reflejar la realidad como es, la imagina y la traza de acuerdo a su ideal estético. No obstante la discrepancia que actualmente existe entre la técnica y el arte, en el mundo antiguo ineludiblemente coincidieron. Los productos tanto de la técnica como del arte son productos, "radicalmente del *homo faber*, del animal fabricante de utensilios, instrumentos... ornados, desde antes o después, estéticamente"¹⁰.

Los lazos que la técnica actual tiene con la ciencia moderna la distinguen de la técnica de épocas precedentes, en las que no existía dicha ciencia. Todos los que habitamos actualmente el planeta tierra vivimos invadidos de artefactos técnicos, a grado tal que nuestra vida es presa cada vez más de un proceso de tecnificación. La *téchne* es, en la cultura griega antigua, un producir, un saber hacer. Así, el hombre que sabe hacer las cosas es un técnico. Más en el mundo de la técnica es necesario separar la función técnica y el *artefacto* como producto de esa función.

La esencia de la técnica, opina Heidegger, es un asunto del que el hombre ha escrito demasiado; pero sobre el cual no ha razonado lo suficiente. El filósofo existencialista juzga lo que la técnica es en esencia "...un modo del desocultar, es decir, del hacer patente el ente"¹¹. Siendo así, la técnica hace patente, descubre lo que hay que producir. La técnica moderna al desafiar a la naturaleza la incita a manifestar sus energías encubiertas, ocultas. De esta forma "lo descubierto es transformado; lo transformado, acumulado; lo acumulado, a su vez, dividido, y lo dividido, se renueva cambiado"¹².

¹⁰ Gaos, José. *Opus cit.* p. 201.

¹¹ *Carta sobre el humanismo*. Ediciones Taurus, 1966, p. 39.

¹² Heidegger, Martín. "La pregunta por la técnica", en A. Caturelli. *La filosofía*. Editorial Gredos, 1966, p. 252.

La esencia del materialismo no estriba en afirmar que todo sea materia, sino en establecer que sólo "el ente aparece como material de trabajo". Por otro lado, el destino de la técnica es "...la verdad del ser que descansa en el olvido". Partiendo del supuesto del pensador alemán, según el cual la técnica es un encubrimiento del ser, podemos concluir que aquello sobre lo que se afana la *técnica* son únicamente los entes, pero no el ser que queda en el *olvido*. Martín Heidegger relaciona la técnica con el nihilismo y el olvido de la existencia que caracteriza nuestro tiempo. El hombre ya no reconoce ni respeta lo existente en su ser, sino, que lo aborda, lo manipula y lo acondiciona a sus propios fines¹³.

El dominio del hombre sobre la naturaleza —según Augusto Comte— debe estar soportado en la ciencia positiva. Estima que el fin de la ciencia es formular las leyes que permiten la previsión la cual dirige la acción del hombre sobre la naturaleza. La misión de las leyes positivas es la previsión racional: *ver para prever*. La naturaleza, compuesta de hechos físicos y de las leyes que los gobiernan, es una realidad separada del hombre imbuido del deseo de dominarla por medio del conocimiento. La naturaleza es un orden regulado por leyes. Partiendo del conocimiento de la naturaleza, el ser humano interviene en ella con el propósito de transformarla en su beneficio.

El hombre es, incuestionablemente, un ser que se trasciende; pero no sólo sobrepasa los límites de la naturaleza, sino que también tiene la aptitud de trascenderse en los límites determinados del mundo creado. El hombre al crear no hace sino realizarse así mismo, produciendo una segunda naturaleza, la cultura, que está por encima de la naturaleza. Como realidad sobrepuesta, la cultura es su ámbito exclusivo.

La transformación de la naturaleza por el hombre es una realidad que en el mundo actual se le adjudica, sin discusión, a la ciencia aplicada, esto es a la técnica. Los nexos entre la ciencia y la técnica son insolubles, razón por la cual será un desacierto pretender confrontarlas: La técnica empieza donde termina la ciencia. Es algo aceptado que la ciencia se ocupa de la investigación pura de la verdad; pero el paso siguiente es la aplicación práctica de dicha verdad científica a la solución de los problemas y necesidades de la sociedad. No es posible considerar la ciencia como una actividad desvinculada de las faenas y apuros de la realidad social.

¹³ Beck, Heinrich. "Técnica entre sentido y contrasentido", en *Anuario del Centro de Estudios Humanísticos* N. 24, Universidad Autónoma de Nuevo León, 1997, p. 40.

El término *absoluto*, en su uso común como en su uso filosófico, significa aquello que es ilimitado e incondicional. A muchas cosas suele adjudicárseles el carácter de absolutas. Para el positivismo del siglo XIX las leyes que rigen el curso de los fenómenos naturales son relaciones relativamente constantes, no así los *hechos* que son vistos como absolutos. Ante ellos el positivista se inclina en actitud de admiración. Si en la Edad Media el hombre vió en Dios un refugio y una fortaleza, en el siglo decimonónico la confianza absoluta se depositó en el progreso entendido como un desarrollo lineal y continuo dirigido a una "edad de oro", ubicada en el futuro. Es cierto que la globalización en su afán de uniformarlo todo, haciendo desaparecer las diferencias, ha provocado el surgimiento de un clamor a favor de una globalización donde impere "la unidad en la diversidad"; es decir que la homogeneización cultural no signifique un detrimento de la identidad cultural de los países. Vivimos no solamente en la edad de la técnica, sino también en una tecnocracia, que es el dominio de la técnica sobre nuestras vidas. Cada día que pasa crece nuestro asombro ante los prodigios de la tecnología moderna. ¿Qué haríamos si en un momento dado llegara a faltarnos aparatos de calefacción, automóvil, televisión, teléfono, radio o el más reciente modelo de refrigerador? Día con día requerimos de artefactos técnicos como máquinas de escribir, escaleras eléctricas, aviones, semáforos, computadoras y tantos más. Nadie pone en duda el valor que para la vida humana tienen todos estos adelantos traídos por la técnica; sin embargo frente a los productos del ingenio tecnológico es necesario mostrarnos cautelosos.

Hubo un progreso cuando los cirujanos comenzaron a adaptar brazos y piernas artificiales; pero hoy en día en que no es raro encontrar gente que vive con intestinos de materias plásticas, corazones controlados por baterías eléctricas, ojos trasplantados y riñones de hermanos gemelos, empieza a plantearse un serio problema de autoidentificación. ¿Qué queda de mí, como ser humano, si las diferentes partes de mi cuerpo pueden ser consideradas como piezas de repuesto que pueden recargarse en una tienda de bicicletas? ¿Soy acaso una máquina y nada más?¹⁴.

Las conquistas permanentes de la técnica no constituyen razón suficiente para su endiosamiento. El que la técnica se haya enseñoreado de todos los aspectos de la vida humana no significa tampoco hacerla objeto de una glorificación sin límites. Sucede que su exaltación puede caer hecha polvo "con las devastaciones bélicas, con las armas atómi-

¹⁴ Leach, Edmund. *Un mundo en explosión*. Editorial Anagrama, 1967, pp. 29-30.

cas y bacteriológicas. Ni regalo del cielo ni arte diabólico. Instrumento humano utilizable para bien o para mal. Cooperación a la obra de Dios o medio destructivo. La libertad del hombre decide”¹⁵.

La ciencia comenzó a desarrollarse una vez que las técnicas fueron puestas de manifiesto por el hombre prehistórico. Desde sus orígenes hubo una discrepancia de la ciencia y la técnica. La primera se apoyaba en el quehacer teórico y especulativo; la segunda en cambio tenía su fundamento en la actividad manual. En Grecia, las labores manuales fueron vistas como indignas de los habitantes de las *Polis* o ciudades-estados, su práctica correspondía únicamente a los que estaban sometidos a esclavitud. Con la llegada del siglo XVII la técnica hizo posible el avance de la ciencia. Un ejemplo basta para confirmar lo anterior. El telescopio construido por Galileo, fruto de la tecnología de su tiempo, fue puesto al servicio de la investigación científica basada en la observación y en la experimentación. El telescopio impulsó la investigación de los fenómenos astronómicos.

La polémica en torno a las relaciones entre las ciencias experimentales y las ciencias del espíritu es planteada con cierta periodicidad por filósofos y científicos. Se habla incluso de la existencia de dos culturas: la de las ciencias naturales enfrentada a la de la literatura. En el asunto de las relaciones entre las dos culturas, Jürgen Habermas pone de relieve que las informaciones que provienen de las ciencias experimentales estrictas sólo pueden entrar en el mundo social de la vida por la vía de su utilización técnica, es decir, como saber tecnológico... sólo cuando las informaciones son utilizadas para el desarrollo de las fuerzas productivas o destructivas, pueden estar sus subversivas *consecuencias prácticas* en la conciencia literaria de la vida¹⁶.

Así que las ciencias irrumpen en la vida social tanto por “la utilización técnica de las informaciones científicas”, como por el papel que representa el estudio de las ciencias en la formación personal. Es más, a través de la técnica el hombre provoca a la naturaleza pidiéndole explicaciones. La técnica moderna, según Heidegger, no procede de la ciencia, sino de una reclamación que se hace a la naturaleza para que ceda su energía acumulada al hombre. Con la revolución industrial en Inglaterra el vapor fue utilizado como fuente de energía. De esta forma, lo

¹⁵ Basave, Agustín. “Humanismo ecuménico plenario frente a la globalifobia y la globalifilia” en *Anuario del Centro de estudios Humanísticos* No. 29, Universidad Autónoma de Nuevo León, 2002, p. 20.

¹⁶ *Ciencia y técnica como “Ideología”*. Editorial Tecnos, 2001, pp. 115-1 16.

que en opinión de él la técnica está demandando a la naturaleza al provocarla es que libere sus energías.

El ser humano, que en su estado primitivo vivió en una naturaleza sin contaminación y posteriormente al modificarla creó una vida civilizada de artefactos y máquinas, se preguntó si formaba parte de la naturaleza o de la cultura. El conductismo al limitar la psicología al estudio del comportamiento, suprimiendo cualquier alusión a conceptos metafísicos como alma o conciencia, considera que el hombre es semejante a una máquina que, ante el estímulo externo, responde infaliblemente con un comportamiento previsible y objetivamente observable. Pues bien, la supuesta semejanza entre el hombre y la máquina fue la premisa que hizo verlo como un ser capaz de ser substituido por la máquina, lo cual significaba su aniquilamiento. Las máquinas cumplen su cometido en tanto que se comportan de una manera previsible; lo que nos aterroriza es que en algún momento se diera la posibilidad de que empezaran a decidir por su cuenta. Pudiera ocurrir que empezaran a pensar, a actuar como nosotros. Y esto sí significaría que no somos diferentes de las máquinas¹⁷. Esto ameritaría preguntarse: ¿Sería la muerte del hombre si llegara a ser relevado por la máquina?

Lo cierto es que para quienes pronosticaban la decadencia de occidente, Oswald Spengler entre otros, la declinación espiritual del hombre se debía al predominio de la máquina. Lo que comúnmente se denomina tecnicismo no es otra cosa que el dominio absoluto que llegan a tener las máquinas, los artefactos y los actos técnicos. En efecto, el mundo gobernado y controlado por la máquina es un mundo desprovisto de alma, en el cual el apego a los valores del espíritu es suplantado por los valores instrumentales.

Con la primera revolución industrial el trabajo muscular del hombre fue reemplazado por la creación de las máquinas. No faltan los que ven en el trabajo una expresión del disgusto del hombre moderno contra los valores del espíritu y de la vida que le han sido dados gratuitamente como un favor; pero hay también los que sostienen que el trabajo tiene una importancia fundamental como manifestación de que únicamente tiene valor lo que es producto del esfuerzo humano. Una cosa es que el hombre quiera vivir la vida y otra ser vivido por el mundo del trabajo hasta transformarlo en alguien que obra de manera automática.

Para Ernst Juenger, el pensador que preparó a la juventud alemana para el estado nazi, la guerra era la prueba cardinal en la que se mani-

¹⁷ Leach, Edmund. *Opus cit.*, pp. 31-32.

festaba el poder de la tecnología, destinada a dominar el mundo. Pensaba que el hombre atado al imperio de la máquina no atina a dominarlo ni menos a evadirse de su poderío. Es más, equiparado a la máquina, el hombre llega a considerarse como una pieza de ella. Considera, además, que la voluntad de dominio se aloja en la colectividad. En ella la técnica es todo poderosa; la técnica considerada como el nuevo poder mundial postcristiano... La nueva colectividad que está luchando por el poder, por la supremacía, va impulsada hacia delante por la ley de la técnica, que le es inherente; no precisa ya de una justificación por medio de los valores... El culto a la máquina ha ocupado el lugar del culto religioso o del culto a una idea.¹⁸ Sin embargo, el individuo pierde su valor cuando se entrega en sacrificio a la máquina. En lo sucesivo el valor de la persona será una ostentación que nadie podrá darse.

Se ha llegado a establecer incluso una relación que asemeja el cerebro del hombre a una especie de máquina computadora, o si se quiere de modo más conveniente la computadora que el hombre ha creado es una variedad del cerebro humano, como sostiene Medawar. La segunda revolución industrial surgió cuando fueron creadas máquinas capaces de gobernar a otras máquinas, lo que dio lugar al advenimiento de la llamada técnica autorregulada que desembocó en que las máquinas pueden gobernarse así mismas. De este hecho se ocupa, precisamente, la cibernética, que Norbert Wiener, su fundador, definió como "la ciencia del control y comunicación en el animal y en la máquina". Más hay la posibilidad de predecir el comportamiento de ciertas máquinas cuando se les somete a un ritmo de funcionamiento. En consorcio con la computadora y con los complejos mecanismos de regeneración, la cibernética puede conducir hasta determinado nivel de automatización... y en esta forma incrementar la productividad.¹⁹ Es evidente que la ciencia moderna no se refiere tanto a lo que las cosas son, sino a como funcionan. Así mismo, a la cibernética como ciencia no le importa lo que una cosa es, sino lo que hace, esto es cómo se comporta. Las máquinas llegan a lograr tal autonomía que una vez construidas y puestas en funcionamiento por el hombre, ya no requieren de su creador, sino que realizan sus operaciones de un modo casi independiente.

Así, las máquinas al autogobernarse sustituyen al hombre en la realización de tareas específicas. La técnica independizada, en efecto, no se

¹⁸ Kahler, Erich. *Historia universal del hombre*. Fondo de Cultura Económica, 2004, pp. 517-518.

¹⁹ Schwartz, Eugene. *Cambios sociales, recursos y tecnología*. Editorial Pax-México, 1973, p. 85.

limita a enfrentarse al hombre. También los hombres pueden integrarse en las instalaciones técnicas. Eso es lo que sucede con los llamados sistemas hombre-máquina. Dichos sistemas no constan sólo de máquinas, como en el caso de los procesos de producción automáticamente regulados, de los que la fuerza de trabajo humana ha sido eliminada, sino que ordenan la cooperación entre actividades mecánicas y reacciones humanas.²⁰

Posiblemente la función que hasta ahora ha desempeñado el hombre en la tarea de idear y construir sistemas autorregulados deje de ser en el futuro una prerrogativa suya. La cuestión que alguna vez se presentó de fabricar máquinas que a su vez construyan otras máquinas, ha quedado definitivamente decidida. Tal vez la sociedad que está por venir se encamine, dado el desarrollo técnico alcanzado, a hacer realidad, lo que Jürgen Habermas ha llamado "el sueño dorado cibernético de un mundo regido por máquinas y cada vez más máquinas" Lo que en un momento dado pudo haber sido una imaginación sin fundamento, de un complejo industrial dirigido por medios cibernéticos que eximiera al hombre del trabajo físico, de daños y de riesgos, es en los tiempos actuales un hecho que nadie discute.

No cabe duda que el progreso de la industria impulsado por el avance de la ciencia y de la técnica ha traído consigo, como asegura Ludovico Geymonat, una mayor confianza del hombre en sí mismo, fomentando el espíritu crítico gracias al desarrollo de la racionalidad científica. Por lo demás, es indudable que la técnica debe dar cuenta de sus propios actos; pero acusarla de todas las desgracias de la sociedad es desconocer las utilidades que le ha proporcionado, liberándola incluso de poderes físicos y sobrenaturales. Dejar de reconocer que la técnica es un elemento que forma parte del hombre, es tanto como negar al hombre mismo. De modo semejante, enaltecerla al grado de concederle un valor absoluto es también, irremediamente, una negación del hombre. La vía segura por la que ha de transitar la técnica no es otra que la de mantenerse sometida al hombre, de lo que se infiere que el hombre debe mandar sobre la técnica. Nada impide que reconozcamos el provecho que hemos recibido de la técnica. Pensamos simplemente en lo problemática que sería para nosotros la vida sin el reloj, el fax y el internet; las dificultades en que el hombre se vería envuelto si no contara con el auxilio, de la estufa, el horno de microondas, de la compu-

²⁰ Habermas Jürgen: *Teoría y praxis, estudios de filosofía social*. Editorial Tecnos, 2000, p. 317.

tadora y del televisor. El hecho de la ciencia y la técnica progresen armónicamente, influyéndose mutuamente, no impide que el progreso técnico sea determinado en ocasiones por los intereses de la industria militar, más que por los intereses de la sociedad.

Para llegar a disfrutar de la certidumbre de una vida más plena y duradera necesitamos de la técnica, que al asegurarnos de medicamentos que curen nuestras enfermedades, de sustancias que nos nutran y de un alojamiento digno, podemos ver el porvenir con mayor optimismo. Lograr una vida más confortable, disminuyendo las horas de trabajo para dedicarlas a la diversión y el ocio, es un anhelo y un derecho que la técnica nos garantiza en alto grado. La vida como producción, propia del *homo faber*, parte del hombre hacia algo exterior a lo que le confiere un ser separado del suyo. El hombre que fabrica se ha convertido en el *homo economicus* por excelencia, estableciéndose de esta forma una relación entre la técnica y la economía.

Se habla de que está en marcha producir células cerebrales electrónicas capaces de pensar. Esto quiere decir que no está lejos la fabricación de una computadora que pueda volver a producirse. No hay duda de que la cibernética, en su intento de avasallar al ser humano, ha desembocado en un amor propio desmedido. El sustentar que todo está dispuesto para que las máquinas ocupen nuestro lugar, es tanto como desconocer que las máquinas son parte del hombre, como lo son sus piernas, su corazón y su cerebro. En cuanto que las computadoras hacen lo que se les ordena que hagan, estarán, inevitablemente, supeditadas al hombre.

El hombre actual, influido por la tecnificación está a favor de la pronta ejecución de las actividades productivas y de la aceleración de su propia vida, "porque teme no tener tiempo para hacer lo que quiere" Por está y otras razones es por lo que debemos darle la bienvenida a la técnica, no así a la tecnocracia, que es el dominio de la vida por la técnica.

AL-KINDI: EL "FILÓSOFO DE LOS ÁRABES"

Dr. Zidane Zeraoui*
 Profesor-investigador
 Coordinador de la Maestría en
 Estudios Internacionales del ITESM.

La filosofía islámica¹ tiene una triple herencia: la teología o el **kalam**, la filosofía como tal o **falsafa** y el misticismo o **tasawuf**. El **kalam** se refiere a la especulación teológica islámica en contraposición con el **fiqh** o la jurisprudencia que fue ampliamente desarrollada. La filosofía en el mundo islámico se acercó a la teología más que a la **Sharía**², el Derecho del Corán. La **falsafa** o filosofía en su acepción secular, se inicia cuando los intelectuales musulmanes descubren la filosofía griega y sobre todo Aristóteles. Así para diferenciar el pensamiento religioso (**kalam**) del pensamiento filosófico, se utilizó el término de **falsafa** que tiene su origen en la Grecia prehelénica. Final-

*Profesor-investigador y coordinador de la Maestría en Estudios Internacionales del ITESM, Campus Monterrey. Autor de varios libros sobre el Islam y el pensamiento árabe, en particular *Islam y política. Los procesos políticos árabes contemporáneos*, México, Trillas, 2004 (3ª Edición).

¹ Cfr. Morewedge, Parviz "Falsafa" en Richard C. Martin (Ed.) *Encyclopedia of Islam and the Muslim World*, Vol. 1, New York, Macmillan, 2004, pp. 247-253. Fakhry, Majid. *A history of Islamic Philosophy*, Nueva York, Colombia University Press, 1987. Nasr, Sayyed Husein y Oliver Leaman (Eds). *History of Islamic Philosophy*, Londres, Routledge (Col. Routledge History of World Philosophies), 1996.

² Cfr. Zeraoui, Zidane. *Islam y política. Op. Cit.* Armstrong, Karen. *Islam: A Short History*, Virginia, Ed. Modern Library Chronicles, 2005. Mumisa, Michael. *Islamic Law: Theory and Interpretation*, Nueva York, Amana Publications, 2002. Bakhtiar, Laleh y Kevin Reinhart. *Encyclopedia of Islamic Law: A compendium of the Major Schools*, Estados Unidos, ABC International Group, Inc., 1996.