

## La condición "técnica" del ser humano

Uno de los rasgos definitorios de ese extraño ser que habita y se admira ante el mundo que lo rodea, es precisamente la característica que le permite modificar las condiciones que lo circundan. La intención de mejorarlas –aunque, tristemente, también consiga en ocasiones amenazar su misma pervivencia– ha acompañado al ser humano desde que comenzó a caminar sobre la Tierra. Ese rasgo distintivo es crucial en la determinación de la importancia y consecuencias de la actividad tecnológica del hombre. Detenerse en la misma condición del ser humano como dotado de capacidad técnica, es imprescindible pero no siempre reconocido en los análisis sobre la incidencia de la tecnología en nuestra vida. A tal menester se dedican estas páginas.

El necesario punto de partida para la reflexión es la constatación de que el ser humano es un animal técnico, que difícilmente puede renunciar a tal capacidad, pues más que un sobreañadido es la expresión de las posibilidades creadoras de su imaginación, en un modo complementario a como el arte lo es. En cuanto tal, y conforme a la técnica del presente, el hombre "está aún por pensar", por cuanto ha sido capaz de generar un nuevo modo de existir en el mundo y de estar en la realidad, específico y propio. Y por eso es un "inventor", es decir, un "animal fantástico", recogiendo la expresión nietzscheana<sup>1</sup>.

A lo largo de su existencia sobre el planeta Tierra, el ser humano ha ido construyendo un mundo en el que sumergirse como lugar que le es propio. Ha ido transformando su circunstancia y entorno hasta hacerlo humanamente habitable. En tal tarea la técnica, entendida como capacidad de producción tanto de utensilios como de procesos y métodos, ha desempeñado un importante papel. Así, ha adquirido carta de ciudadanía puesto que es inherente al hombre y condición de su modo de existir en el mundo.

Pero, además, al configurar su contexto, el hombre se ha visto también modificado e influido por tal alrededor, hasta el punto de entenderse a sí mismo como producto, en buena parte, de los diversos desarrollos técnicos —esto es, culturales— que han acontecido a lo largo de la historia. Por ello puede decirse que existe una doble implicación entre el hombre que

---

<sup>1</sup>Cf. J. Conill: *El enigma del animal fantástico*; Madrid: Tecnos, 1991.

elabora una técnica, y la técnica que configura al hombre.

Por si esto fuera poco, la técnica se muestra como un modo de explicar la misma realidad del hombre, más allá de la mera fabricación. Es un modo de saber, además de un producir. Es un *saber hacer*, marcando ambos términos. Tanto más cuando, en la situación actual, ciencia y técnica caminan unidas, hasta el punto de hablarse ya de tecnociencia para destacar esa profunda imbricación. El sólo saber no puede entenderse sin un hacer. El puro hacer no tiene sentido sin un conocimiento que lo sustente.

Junto a ello hay que destacar que el conocimiento científico-técnico no es meramente una invención, no es sólo creación de elementos y posibilidades nuevos, sino también descubrimiento, esto es, desvelación de aquello que era desconocido y que se muestra como dato a nuestra comprensión. Esa doble relación con el mundo es la que acontece en el presente, y se reconoce como tal.

### *1. Modos de entender la técnica*

Tales caracteres de la condición técnica del ser humano no han sido entendidos de igual modo en todas las épocas. La concepción actual dista considerablemente de lo que se planteó en el pasado a este respecto, y es fruto de un largo camino en el que caben destacarse, al menos, dos períodos fundamentales, cada uno de los cuales responde a 1º) un estado determinado del desarrollo científico, 2º) un peculiar modo de entender la relación entre la

ciencia y la técnica, y 3º) una manera diferente de enfocar el enfrentamiento ético de las cuestiones científicas. Aunque esta caracterización en dos momentos es artificial y necesariamente generalizante sirve, sin embargo, para analizar los dos modos principales de acercamiento al fenómeno de la ciencia-técnica, en el mundo occidental. Son los siguientes:

i) *Período precientífico*: esta fase abarcaría ese larguísimo período de tiempo que, desde la época de los griegos, precede al siglo XVII —con lo que se tiene una idea del grado de generalización con que realizo esta tipificación—. Es, pues, un período premoderno. En general, puede decirse que la ciencia de estas centurias, aunque en continuo avance, marcha conforme a un patrón de conocimiento que considera la ciencia como limitada y apoyada en los datos de una naturaleza que funciona como un todo ordenado. La técnica, expresamente separada de ese *Cosmos orgánico*, es un producto del ser humano, que se opone a lo natural, en cuanto actividad exterior que tiene una finalidad extrínseca a ella misma (frente al *telos* propio de los seres naturales).

La ciencia es "pura". Es conocimiento teórico separado de las consideraciones prácticas e intrínsecamente buena —o, a lo sumo, neutra—. La técnica, en cuanto aplicación, saber productivo alejado del discurso racional sobre lo real que es la ciencia, es considerada manifiestamente inferior y muy cuestionable éticamente (también es esta afirmación una suerte de proyección de nuestras categorías actuales).

Rellenas de contenidos religiosos en la Edad Media, las cautelas ante los desarrollos técnicos son ex-

presadas en forma de rechazo explícito de toda manipulación y/o modificación del orden establecido. Como amenaza potencial al orden natural y, por ende, al orden social, la técnica está dotada de un poder que es preciso controlar e incluso prohibir, pues sus consecuencias pueden ser peligrosas.

ii) *Período tecnológico*: este es el período que sobreviene al surgir, en el siglo XVII, una nueva concepción de la naturaleza basada en la mecánica, y que se desarrolla hasta nuestros días en la forma de tecnociencia. Por ello se distinguen dos momentos en este período:

a) *Momento mecanicista*: como técnica que ya empezó a cobrar importancia en el Renacimiento, la mecánica se impone como patrón conforme al cual ha de ser medido todo conocimiento. Galileo —desde finales del siglo XVI— y Descartes combaten la tradicional separación entre ciencia y técnica, puesto que los dispositivos mecánicos no son sino expresión de las leyes de la naturaleza.

La matematización y la experimentación, propias de la ciencia moderna, facilitan la creación de modelos de lo real que permiten obtener información de gran ayuda para hacer operativas las intervenciones. Con ello se van anunciando ya algunas de las características del segundo momento. La escisión entre artefactos y entes naturales es sustituida por la convicción de que "el saber es poder" (Bacon) y, lejos de pretender coartarla o limitarla, la técnica, en cuanto expresión del dominio del hombre sobre la naturaleza, se convierte ahora en el ideal de la época, repre-

sentación del poder y, claramente, imperativo de acción. La investigación y la ciencia son elementos incuestionables de la idea de progreso y, por ello, no deben detenerse por causa de valoraciones acerca de las consecuencias. La prudencia de la etapa anterior se considera una moral contraria al avance de la ciencia, y por tanto, inservible. La consigna del momento es el kantiano "¡Atrévete a saber!".

b) Momento tecnocientífico: en el siglo XIX se produjo la conocida revolución industrial y científica, que dio origen a la actual situación de la ciencia y la técnica. Aún deudora de los ideales de progreso del siglo XVII, la nueva época asiste a un espectacular avance (que deja un tanto al margen la mecánica, para dedicarse más ampliamente a las interacciones físicoquímicas) y, al mismo tiempo, a una fusión de la ciencia y la técnica, que es fruto de una dependencia mutua entre ambas. La ciencia produce nuevos elementos técnicos y la técnica origina nuevas líneas de objetos para la investigación científica. El avance de ambas se produce paralela y simultáneamente, la ciencia pierde su "pureza" y la técnica adquiere un rango más allá del meramente productor de artefactos.

Tanto es así, que ya no existe una prioridad ni siquiera cronológica. La teoría científica precede al invento técnico en algunos casos (v.g. la energía atómica), mientras que en otros es la realización técnica la que se anticipa a la explicación teórica (v.g. la máquina de vapor)<sup>2</sup>. Esta doble interacción lleva a

---

<sup>2</sup>Cf. C. Mitcham: *¿Qué es la filosofía de tecnología?*; Barcelona: An-thropos, 1989.

cuestionar la misma entidad de tales saberes como independientes. Por ello comienza a hablarse de tecnociencia: investigación tecnocientífica, básica o aplicada. Con unas fronteras tremendamente difuminadas que sólo se mantienen, en algunos casos y con dificultad, respecto de los fines que las animan: progreso del conocimiento, en el primer caso, transformación de la realidad, en el segundo.

Ello lleva también a un nuevo modo de entender la relación del hombre con el entorno, a un nuevo modelo de gestión y política y, finalmente, a un cuestionamiento de las implicaciones éticas de la tecnociencia y de su papel como imperativo en la sociedad.

El imperativo galileano o, lo que es lo mismo, el imperativo técnico continúa dominando el paisaje del conocimiento científico, propiciando un saber, supuestamente ilimitado, que no ha de ceñirse a las fronteras de la moralidad tradicional. La técnica llega a convertirse en un fin en sí misma. En el período "tecnocientífico", y cada vez en mayor medida, se considera que este modelo ha de ser extensivo a todos los dominios que sean susceptibles de ello.

La tecnociencia, afincada en el convencimiento —de corte positivista— de que el conocimiento científico-técnico es el paradigma del conocimiento humano, y sustentada por una organización social (la tecnocracia) que confía y busca legitimación en la ciencia y sus expertos, es promovida y alentada, pues la libertad de investigación ha de estar garantizada, conforme a este esquema.

Pero hacia la mitad del siglo XX empieza a cuestionarse la validez ética del imperativo técnico. El desarrollo científico-técnico ha comenzado a entrar en contradicciones patentes, pues el progreso indiscriminado, si acaso fue cierto en algún momento, da muestras de acercarse a un punto de no retorno en que los riesgos superan, con creces, los pretendidos beneficios del avance.

La primera señal de alarma surge con la valoración que los científicos implicados en la investigación de la energía nuclear hacen, en los años cuarenta, acerca de sus responsabilidades respecto de la aplicación de su tecnología y las consecuencias que de ello se derivan.

La tecnociencia no es neutra, no está libre de valoraciones como podía parecer en un principio. El avance en la ciencia y en la técnica no ha de ser tan indiscriminado y libre de constricción como se consideraba en el siglo XIX. En cuanto modificación del mundo humano, en cuanto saber que es producto de unos intereses y fruto de una determinada circunstancia socio-histórica, el conocimiento científico-técnico no es inocente ni aséptico. Hasta ahora, se había caminado hacia la respuesta a la pregunta kantiana "¿qué puedo conocer?", en este momento se percibe con claridad que este interrogante no puede desligarse de la cuestión ética "¿qué debo hacer?". No todo lo técnicamente posible ha de ser éticamente deseable.

En los años setenta aparece el segundo aviso de peligro. La contaminación del medio ambiente es un fenómeno preocupante que amenaza la misma vida



sobre el planeta, para el que es precisa toda una nueva planificación, global y urgente, a nivel político. Frente a una técnica que "en sí misma no es mala, lo son sus aplicaciones", surge un compromiso hacia una tecnociencia responsable, que valora las consecuencias de su investigación y puesta en práctica, y que es consciente de la necesidad de someterse a ciertas restricciones, que provienen de la reflexión ética. Buena prueba de ello es la moratoria, autoimpuesta, que los investigadores del ADN recombinante observaron a mediados de los setenta.

En la misma década se pusieron en marcha unos programas de estudio denominados STS (Science-Technology-Society), cuyo fin era trabajar, desde una perspectiva interdisciplinar pero primando las ciencias sociales, los problemas derivados de la ciencia y la tecnología, en su aplicación y consecuencias sociales. Su origen se encuentra en las escuelas de ingeniería de los Estados Unidos de los años 50, en que se pusieron en práctica programas STPP (Science, Technology and Public Policy), y en la crítica social y política a la ciencia y la técnica que tuvo lugar en ese país en las dos décadas siguientes. Tales estudios parten de la convicción de que es posible encontrar una vía intermedia para la relación ciencia-técnica-sociedad, entre el esquema antiguo (el de la época precientífica, en que ciencia y técnica están separadas y ambas son gobernadas por la sociedad) y el sistema moderno (en que se unen la ciencia y la técnica, liberándose del control social). Además, tienen por objetivo desarrollar programas educativos que acerquen la tecnociencia a la sociedad, salvando el abismo existente actualmente. Los métodos de evaluación de impactos tec-

nológicos son algunos de los resultados más evidentes de estos programas STS<sup>3</sup>.

También es esta década la que da origen a una nueva disciplina: la bioética. Nacida como fruto de esa nueva preocupación ética por las consecuencias de los avances tecnocientíficos, viene a ofrecer algunas respuestas a ese imperativo tecnológico que se revela ya inservible. El ámbito de su quehacer es, principalmente, la medicina, pues recoge la tradición de ética médica (denominación más habitual en Europa, donde parece desligada de otros entornos, como la ecología) que ya tiene siglos de historia y que, ante los nuevos avances biomédicos —como la ingeniería genética— se revela ya imprescindible.

A la altura de la década de los noventa, es ya evidente la necesidad de ofrecer respuestas a: a) la problemática ética que comporta la tecnociencia, b) la invalidez del imperativo técnico, c) la insuficiencia de los modelos socio-políticos tecnocráticos y, al mismo tiempo, d) la irrenunciabilidad del progreso tecnoló-

---

<sup>3</sup>Sobre los programas STS pueden verse los trabajos del grupo IN-VESCIT (Instituto de Investigaciones sobre Ciencia y Tecnología), que se dedica, en España, a tratar estos temas. Véase, por ejemplo, el monográfico de la revista *Anthropos* sobre filosofía de la tecnología: nº 94/95 (1989). También M. Medina y J. Sanmartín (eds.): *Ciencia, tecnología y sociedad. Estudios interdisciplinarios en la universidad, en la educación y en la gestión pública*; Barcelona: Anthropos, 1990. En general, acerca de los temas de tecnociencia y ética desarrollados en este apartado, véase: C. Mitcham, citado; G. Hottois: *El paradigma bioético. Una ética para la tecnociencia*; Barcelona: Anthropos, 1991; J. Sanmartín, S.H. Cutcliffe, S.L. Goldman, M. Medina (eds.): *Estudios sobre sociedad y tecnología*; Barcelona: Anthropos, 1992; J.P. Naisse (ed.) (1987) *Science et éthique*; Ed. L'Université de Bruselles (Laïcité - Serie "Actualités" 6), 1987.

gico, como parte del mismo hacer el ser humano su vida en el mundo. A tal tarea contribuye inmejorablemente un saber que ha acompañado al hombre en su quehacer desde siglos ya remotos pues fue origen de toda la ciencia y de todo el conocimiento humano: la filosofía. El problema de la técnica ha sido, de hecho, motivo de meditación y análisis, y ha originado, en la época actual, una rama especializada en esta labor: la filosofía de la tecnología.

## 2. Bases para una aproximación a la técnica contemporánea

La primera obra que llevó por título "filosofía de la técnica" fué escrita por E. Kapp en 1877: *Grundlinien einer Philosophie der Technik*<sup>4</sup>. Dicho autor concebía la técnica como un medio para alcanzar el hombre un mayor grado de desarrollo tanto intelectual como moral, hasta el punto de convertirse en órgano de su "autoliberación". Un optimismo que ya había manifestado Bacon y que sería característico de una corriente defensora de los adelantos científico-técnicos.

Con Kapp se inauguraba una línea de pensamiento sobre la técnica que C. Mitcham denomina "filosofía de la tecnología ingenieril"<sup>5</sup>. Siendo la primera en dedicarse expresamente a esta nueva rama de la filosofía, realiza un análisis, producido básicamente por ingenieros, de la naturaleza

---

<sup>4</sup>E. Kapp: *Grundlinien einer Philosophie der Technik: zur Entstehungsgeschichte der Kultur aus neuen Gesichtspunkten*; Düsseldorf: Stern Verlag Janssen, 1978.

<sup>5</sup>C. Mitcham, citado.

de la tecnología en sí misma. Es decir, explica los procedimientos, estructuras cognoscitivas, manifestaciones, etc... de la tecnología. En esta misma línea se sitúa P.K. Engelmeier<sup>6</sup>, que trató de extrapolar el modelo tecnológico a otros ámbitos de la sociedad, como la organización política o económica. Con ello se iniciaba lo que sería una constante en este grupo de pensadores: la tecnocracia, es decir, la convicción de que el modo tecnológico –racionalidad ingenieril– de comprender el mundo es el más adecuado para la sociedad. Las ideas tecnocráticas tuvieron gran éxito, como se ha mencionado, y fueron seguidas por un nutrido grupo de autores.

Después de la segunda guerra mundial, el desarrollo de la filosofía de la tecnología continuó sobre todo en Alemania, alcanzando un punto álgido en los años setenta. En ese momento tomó consistencia otra corriente, de tendencia analítica, que intentaba hacer una "ciencia de la técnica". De este grupo es representante F. Rapp<sup>7</sup>, quien, además de preocuparse por la cuestión metodológica, aboga por la legitimidad del desarrollo tecnológico en la sociedad, al que considera, al margen de sus aplicaciones, axiológicamente neutro.

Junto a estas concepciones de la técnica, el filósofo F. Dessauer<sup>8</sup> acentuaba la importancia del pro-

---

<sup>6</sup> P.K. Engelmeier: "Allgemeine Fragen der Technik", en *Dinglers Polytechnisches Journal* 311 n<sup>o</sup>2, 1899.

<sup>7</sup>F. Rapp: *Analytische Technikphilosophie*; Friburgo: Karl Arber, 1978 (Trad.cast.: *Filosofía analítica de la técnica*; Alfa: Barcelona, 1981).

<sup>8</sup>F. Dessauer: *Philosophie der Technik: das Problem der Realisierung*; F. Cohen. Bonn: F. Cohen, 1927. También: (1956) *Streit um die*

ceso de invención. También desde una perspectiva positiva acerca de la tecnología, Dessauer estaba convencido de que el desarrollo técnico era una forma de participar en la creación. La búsqueda de la tecnología tiene carácter de imperativo al modo kantiano —por ello propone agregar una cuarta crítica: la crítica de la actividad tecnológica—, y sus consecuencias autónomas de transformación del mundo son, según él, prueba de su valor moral trascendente.

Frente a esta filosofía de la tecnología ingenieril, que, en general, tiene una visión afirmativa y favorable hacia la técnica, existe otra tradición que Mitcham denomina "filosofía de la tecnología de las humanidades". En ésta se sitúan la mayor parte de los filósofos que tratan de buscar una perspectiva trans-tecnológica que dote de sentido o sirva de interpretación de la tecnología. Su visión es, en general, mucho menos positiva que la ingenieril, es más crítica y, descansa sobre la convicción de que las humanidades ostentan la primacía sobre la tecnología. Para sustentarlo tiene tras de sí toda la historia de la filosofía que parece apoyar la idea de que fueron las humanidades las que concibieron a la tecnología y no la tecnología la que concibió a las humanidades<sup>9</sup>.

La filosofía de la tecnología de las humanidades es, según Mitcham, sinónimo de hermenéutica. Se trata de una búsqueda que penetre en el significado de la tecnología, explicitando sus vínculos con lo humano

---

*Technik*. J. Knecht. Frankfurt: J. Knecht, 1956 (Trad.cast.: *Discusión sobre la técnica*; Madrid: Rialp, 1964).

<sup>9</sup>C. Mitcham, citado, p. 49.

y con otros ámbitos del saber. En cuanto interpretación, se encamina, más que a la mera explicación, a una comprensión del fenómeno tecnológico como intrínseco al ser humano.

Aproximándose a lo humano en forma de pregunta y sin olvidar la imbricación con la propia vida, los valores subyacentes, los contextos históricamente condicionados y los dominios intersubjetivos, se trata de esclarecer la actividad tecnológica para comprender su sentido y criticarla en la medida en que pueda convertirse en atropello de lo humano.

Las corrientes de filosofía de la tecnología de las humanidades son varias. Desde los precursores Ortega y Heidegger, que se sitúan en una corriente "romántica" preocupada por la capacidad encubridora de la técnica, ha habido otros autores que se han enfrentado al tema desde posturas diversas: concepciones cercanas al existencialismo (H. Bergson, K. Jaspers, G. Marcel), posturas marxistas con preocupación sociológica (Escuela de Frankfurt), la filosofía de la ciencia (E. Nagel, M. Bunge), la fenomenología estadounidense actual (H. Jonas, D. Ihde), etc...

### *3. La reflexión filosófica sobre la tecnología actual.*

En el momento actual parece claro que sólo un intento de interdisciplinariedad y de conciliación entre visiones diferentes puede ofrecer respuestas para la complejidad de los problemas suscitados por la tecnología. No es posible mantener una postura radicalmente favorable al desarrollo ilimitado, y tampoco pa-

rece deseable establecer, desde el temor a los riesgos, una prohibición tajante que impida el avance de una tecnología.

En este análisis, pues, resulta imprescindible atender, aunque sea someramente, a algunas de las reflexiones que considero más relevantes para revelar 1) la condición inherente al ser humano de la técnica, es decir, la radical e indiscutible situación del hombre como "homo technologicus" –combinación indisociable del "homo sapiens" y del "homo faber"– y 2) el papel que tal condición juega en la relación del hombre con el mundo que lo rodea y consigo mismo, en cuanto humanización o deshumanización de su propio ser.

a) Ortega: *Sin la técnica el hombre no existiría ni habría existido nunca*<sup>10</sup>

Esta es una de las primeras afirmaciones que hace Ortega en su obra *Meditación de la técnica* (1939), de la que reseñaré los contenidos a continuación, pues es una de las primeras reflexiones filosóficas sobre la técnica –en su sentido actual– que como tal se presenta. Aparte de la importancia que tiene como iniciador, su enfoque presenta la peculiaridad de asentarse en una concepción antropológica y metafísica: la técnica descubre el mismo ser del hombre, en cuanto que es condición ineludible de su vida. Y, en

---

<sup>10</sup>J. Ortega y Gasset: *Meditación de la técnica y otros ensayos sobre ciencia y filosofía*; Madrid: Revista de Occidente/Alianza, 1982 [Recoge una conferencia dada por Ortega en Santander en 1933, que se publicó posteriormente fragmentada en el periódico *La Nación*, de Buenos Aires, en 1935, y después en forma de libro en 1939]. En lo que sigue, citaré esta obra como MT.

este sentido, la técnica es además, desde un punto de vista sociológico, ingrediente de la cultura actual. Con ello anticipa muchas de las visiones posteriores sobre el tema, y sitúa el problema en su justo lugar: las características propias del ser humano.

El problema de la técnica es actualmente de ingentes proporciones —"al hombre medio se le ha hecho hoy su propia vida menos trasparente de lo que la suya era al hombre en otros tiempos. La técnica, cuya misión es resolverle al hombre problemas, se ha convertido de pronto en un nuevo y gigantesco problema"<sup>11</sup>—. Para analizarlo, Ortega parte del concepto de necesidad: la satisfacción de las necesidades que el hombre experimenta, si no se logra por medio de lo que da la naturaleza (entendida en cuanto circunstancia, lo cual no es sino una ratificación de la importancia de este concepto en la obra orteguiana), origina una "producción" de lo que no está a su alcance. Con ello comienza un proceso de distanciamiento de la propia circunstancia, que es, propiamente, la técnica. Ésta se define como "la reforma que el hombre impone a la naturaleza en vista de la satisfacción de sus necesidades. Éstas, hemos visto, eran imposiciones de la naturaleza al hombre. El hombre responde imponiendo a su vez un cambio a la naturaleza. Es, pues, la técnica, la reacción enérgica contra la naturaleza o circunstancia, que lleva a crear entre éstas y el hombre una nueva naturaleza puesta sobre aquella, una sobrenaturaleza".<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup>(MT, 17).

<sup>12</sup>(MT, 28)



Es esa instalación, no ya en la naturaleza sino en la sobrenaturaleza, lo propio de la técnica humana y, así mismo, la raíz del problema. No se trata de una reforma de la naturaleza, puesto que no se busca una adaptación del sujeto al medio, sino que es exactamente lo opuesto: una adaptación del medio al sujeto. Aún más, las necesidades humanas no se refieren únicamente a lo objetivamente necesario, sino también a lo superfluo, al empeño de estar bien. Hasta el punto de que la vida es más que un simple "estar", se trata de un positivo "bienestar"<sup>13</sup>. La necesidad fundamental para el hombre no es, meramente, existir, sino lograr el bienestar. Puede decirse, por tanto, que lo necesario propiamente tal es exclusivamente lo superfluo, y la producción de lo superfluo es la técnica. "El hombre es hombre porque para él existir significa desde luego y siempre bienestar; por eso es "a natiuitate" técnico, creador de lo superfluo. Hombre, técnica y sociedad son, en última instancia, sinónimos".<sup>14</sup>

Pero si puede pensarse que la técnica es, meramente, el esfuerzo por satisfacer nuestras necesidades, Ortega se apresura a sacarnos de tal error: se trata, además, de lograr esa satisfacción con un mínimo esfuerzo (la técnica es "el esfuerzo para ahorrar el esfuerzo")<sup>15</sup>, y de crear posibilidades nuevas. En cuanto situado en un mundo que le proporciona facilidades, al igual que se le presenta como hostil, en otras ocasiones, el hombre, en su existencia, tiene que luchar contra las dificultades para hacer su propio ser, tiene que

---

<sup>13</sup>MT, 33.

<sup>14</sup>MT, 35.

<sup>15</sup>MT, 42.

hacerse su propia existencia en cada momento<sup>16</sup>. Ese hacerse a uno mismo desde su circunstancia es el fenómeno radical de la vida humana. El existir consiste para el hombre en tener que realizar su propia pretensión en una circunstancia concreta<sup>17</sup>. Es decir, se trata de un quehacer, en el que la técnica cumple el papel de producción de una "holgura" en la que el hombre puede comenzar a hacerse a sí mismo, a realizar su ser en el mundo. "La misión inicial de la técnica es esa: dar franquía al hombre para poder vacar a ser sí mismo".<sup>18</sup>

Tal cosa es de enorme importancia porque el hombre es el único animal que puede dejar de ser sí mismo, es decir, que puede "des-humanizarse". La técnica no ha de convertirse en elemento de deshumanización y desmoralización, en tanto que producción de bienestar y consumo, y abandono de la tarea más propia del hombre, sino que ha de ser propiciadora para la misma, estímulo pues para el "ensimismamiento"<sup>19</sup>. Tal capacidad de sustraerse del mundo y ensimismarse, propia y distinta de otros animales (que han de estar, siempre y necesariamente, "fuera de sí"),

---

<sup>16</sup>MT, 47.

<sup>17</sup>MT, 49.

<sup>18</sup>MT, 53.

<sup>19</sup>Esta parte de la exposición corresponde a las ideas expresadas por Ortega en "Ensimismamiento y alteración", texto que, inicialmente, abría la *Meditación sobre la técnica*, en 1939, y que después pasó a formar parte de la obra *El hombre y la gente* (1957). En las *Obras Completas* de Ortega (Madrid: Revista de Occidente/Alianza, 1983) puede encontrarse el texto en ambas obras, vols. V y VII. Citaré por la paginación del vol. VII (pp.79-98), que recoge *El hombre y la gente*. La abreviatura, en este caso, será EA. (EA, 84)

no es un don que el hombre ha recibido de modo gratuito, sino una tarea que ha de realizar: el privilegio de que goza al liberarse transitoriamente de su instalación en las cosas del mundo y poder dedicarse a sí mismo, es fruto del esfuerzo, del trabajo y de las ideas con los que el hombre ha transformado su mundo, creando una nueva situación de seguridad, limitada pero progresivamente mayor<sup>20</sup>. Esa creación, que es por tanto específicamente humana, es la técnica. Y por ella puede el hombre ensimismarse.

Pero también existe un "camino de vuelta", un salir el hombre de su ensimismamiento, con un plan preconcebido, fruto de su reflexión, para aplicarlo al mundo circundante y, con ello, lograr una transformación nueva que le permita continuar modificándolo, convirtiéndolo poco a poco en él mismo<sup>21</sup>. Se produce así un doble movimiento del mundo exterior hacia el interior de sí mismo, y viceversa, en un proceso de enriquecimiento progresivo y modificación tanto del entorno como del propio ser interior del hombre.

Por tanto, puede decirse que se dan en el hombre tres momentos, que se van repitiendo, alcanzando un grado progresivamente mayor de complejidad, a lo largo de la historia: el primero corresponde a la "alteración", el sentirse el hombre perdido entre las cosas; el segundo es el ensimismamiento, la retirada del hombre a su intimidad, para pensar sobre las cosas. Este momento corresponde a la teoría. En tercer lugar, se da la acción, una nueva inmersión en el mun-

---

<sup>20</sup>EA, 85.

<sup>21</sup>EA, 85-6

do para actuar en él conforme a los planes preconcebidos. Éste es el lugar de la praxis. La acción, según lo dicho, está regida por una contemplación previa, mientras que, viceversa, el ensimismamiento supone una suerte de proyección de la acción para el futuro<sup>22</sup>.

En definitiva, el destino del hombre es, primariamente, la acción. "No vivimos para pensar, sino al revés: pensamos para lograr pervivir"<sup>23</sup>. El pensamiento es algo que el hombre tiene que ir haciendo, pues nunca puede estar seguro de ser hombre. Esa radical incertidumbre es fruto de la posibilidad de deshumanizarse que atenaza al hombre y lo convierte en un ser problemático, en lo que Ortega suele denominar "ser, por esencia, drama"<sup>24</sup>.

b) Heidegger: *La técnica es un modo del desvelamiento*<sup>25</sup>.

M. Heidegger es otro gran filósofo de los que inauguran la reflexión sobre la técnica, casi un par de décadas después de Ortega. En 1949 dió cuatro conferencias sobre este tema, que después repitió en años posteriores. La publicación de tales lecciones ha sido desigual. El texto básico al que me referiré aquí es una de esas conferencias, en la forma definitiva de 1953, titulada *Die Frage nach der Tech-*

---

<sup>22</sup>EA, 88.

<sup>23</sup>EA, 88.

<sup>24</sup>EA, 89.

<sup>25</sup>M. Heidegger (1985) *La pregunta por la técnica*, pág. 7 (paginación de la versión de 1989, en *Anthropos*. Véase la nota siguiente).

nik<sup>26</sup>. En tal lección, Heidegger se plantea la cuestión de la técnica en relación con la cuestión del ser. Para empezar, destaca el hecho de que existe una clara distinción entre la técnica y la esencia de la técnica<sup>27</sup> y que para poder tener experiencia de la relación del hombre con esa esencia de la técnica, resulta imprescindible ir más allá de la técnica en cuanto medio y actividad humana.

Así, frente a las habituales visiones instrumentales de la técnica, correctas pero insuficientes, considera que ésta es capaz de desvelar, y por tanto, constituye un género de verdad. Tal desocultamiento tiene la forma de una provocación a la naturaleza, pues "hace venir a presencia" lo todavía no presente, y ello, con-

---

<sup>26</sup>Esta conferencia se publicó junto con otras de tema semejante en 1954, en la obra *Vorträge und Aufsätze*; Tübingen: Pfullingen Günther Neske. Y también apareció en un volumen (junto a otro ensayo: "Die Kehre") titulado *Die Technik und die Kehre*. Tübingen: Pfullingen. Günther Neske, 1962. El resto de los escritos y conferencias sobre la técnica puede encontrarse en *Holzwege*; Frankfurt.: V. Klostermann, 1952. En inglés existe un libro que recoge algunas de estas conferencias: *The question concerning technology and other essays*; Nueva York. Harper & Row, 1977. En francés, la conferencia que nos ocupa apareció en un volumen titulado *Essais et conférences*; París: Gallimard, 1958. "La pregunta por la técnica" puede encontrarse en versión castellana de A.P. Carpio, en la citada revista *Anthropos*, que reproduce la traducción aparecida en *Época de Filosofía* nº1 (1985) 7-29. También en la traducción de S. Mas Torres, en *Anales del Seminario de Metafísica* nº 24 (1990) 129-62, que es la versión castellana del volumen *Die Technik und die Kehre* de 1962, es decir, que recoge también la conferencia titulada "Die Kehre". O también en *Ciencia y técnica* (1989, Suplemento nº14) Santiago de Chile: Ed. Universitaria, 1984, pp.71-107, traducción de F. Soler de ésta y otra conferencia sobre el tema. La versión a la que corresponde la paginación en el texto (con las siglas PT) es la de la revista *Anthropos*.

<sup>27</sup>PT, 6.

forme a la expresión platónica, es producción. Producción que puede ser tanto de lo orgánico de la naturaleza, como de lo fabricado en la artesanía y las artes. "El pro-ducir lleva [algo] a partir del estado-de-oculto, al estado-de-no-oculto, y así lo pone delante [produce]. Sólo acaece el pro-ducir en la medida en que lo oculto viene a lo no-oculto. Tal venir reposa y vibra en lo que llamamos el desocultar"<sup>28</sup>. Y este desocultar es la verdad.

De este modo la esencia de la técnica está imbricada con el desvelamiento, puesto que toda producción se funda en el desocultamiento. Se puede decir, que la técnica es un modo del desocultar, lo cual le confiere un ámbito diferente a la esencia de la técnica: el ámbito del des-ocultamiento, o lo que es lo mismo, de la verdad<sup>29</sup>. La producción, entendida como desocultación, es aplicada por Heidegger no sólo a la técnica antigua, sino también a la actual. En este caso, no se trata tanto de una producción, sino más bien, como se ha comentado antes, de una provocación. El modo de desocultamiento propio de la técnica moderna es una exigencia que se impone a la naturaleza de que suministre energía extraíble y almacenable, tal cosa es un provocar<sup>30</sup>. La diferencia entre ambas técnicas estriba en que el molino de viento se sitúa muy cerca de la naturaleza, apenas hace más que captar energía de ella y ponerla al servicio de fines humanos. Sin embargo, la central hidroeléctrica se aleja más de la naturaleza, pues transforma, almace-

---

<sup>28</sup>PT, 8.

<sup>29</sup>PT, 8.

<sup>30</sup>PT, 9.

na y distribuye energía, entrando en el terreno del manejo<sup>31</sup>.

La técnica moderna, además, no produce cosas, en sentido estricto, sino que genera un mundo: aquello que está (*Bestand*), y que ya no se presenta ante nosotros como un objeto. Entonces, si el desocultamiento no acontece en la mera obra del hombre, el lugar en que se produce es en el llamamiento que requiere al hombre, una interpelación que es imposición. "Cuando el hombre, pues, investigando y observando, persigue la naturaleza como región de su representar, ya está reclamado por un modo del desocultamiento que lo provoca a abordar la naturaleza como objeto de investigación(...) Imposición nombra el modo de desocultar que impera en la esencia de la técnica moderna y que él mismo no es nada técnico"<sup>32</sup>. Es la actitud tecnológica hacia el mundo, una estructura cognoscitiva impersonal.

De este modo esa imposición que envía a la desocultación es un destino, la imbricación en el cual constituye la misma libertad del hombre. La libertad tiene una profunda afinidad con el acontecer de la desocultación, es decir con el desvelamiento de la verdad<sup>33</sup>. Pero también este camino de desvelación, este destino es "el" peligro. El peligro de que en la desocultación se esté ocultando la esencia del hombre, se dificulte la relación consigo mismo y con todo lo que es<sup>34</sup>. La esencia de la técnica se presenta en-

---

<sup>31</sup>PT, 10.

<sup>32</sup>PT, 11.

<sup>33</sup>PT, 13.

<sup>34</sup>PT, 14.

tonces como ambigua y exige la meditación por parte del hombre. Ni el rechazo de la técnica, ni las reticencias ante el peligro son vías posibles. Más bien la apuesta heideggeriana es a favor del cuestionar, "pues el preguntar es la devoción del pensar".<sup>35</sup>

c) Zubiri: *La técnica es invención de realidades y poder sobre realidades*<sup>36</sup>

Propiamente no es X. Zubiri un autor que quepa integrar dentro de una filosofía de la tecnología. Sin embargo, igual que ocurría con Ortega y Heidegger, a pesar de no ser un tema radical en su obra, sí le ha dedicado alguna atención, queriendo con ello dar constancia de un hecho inexcusable del género humano que da buena cuenta de algunas de las características de su situación actual.

Una segunda razón para que este autor encuentre lugar en esta exposición es su propia concepción de la técnica. Si la tradición suele contraponer el conocimiento y su aplicación, la ciencia y la técnica, en definitiva, el saber y el hacer, Zubiri propone un nuevo modo de enfocarlo, que considero particularmente interesante y valioso: se trata del "saber hacer", que muestra la voluntad integradora del autor, al no admitir rupturas, como en el resto de su obra. Más aún, tal articulación es fruto de su propia concepción del hombre, en cuanto dotado de inteligencia sentiente, y de su modo de situarse y vivir en el mundo.

---

<sup>35</sup>PT, 17.

<sup>36</sup>X. Zubiri: *Sobre el hombre*; Madrid: Alianza, 1986 p. 341.



Conforme a tal propósito, pues, considera Zubiri el enfrentamiento del hombre con las cosas con las que hace su vida, desde esa tradición antropológica que concibe el hombre como animal que trasciende su función biológica por medio de la técnica. La "adaptación por invención"<sup>37</sup> capacita al hombre para situarse en la realidad como creador de posibilidades que permiten la realización de su vida. Ortega recoge esa idea al hablar, como se ha visto, de la unión entre la función cultural teórica y la pragmática de la técnica. El ensimismamiento es necesario para hacer técnica, pero ésta, a su vez, es posibilitante de ese ensimismamiento, al atender al bienestar.

Zubiri también se suma a esa tradición, dialoga con Ortega y Heidegger y realiza su análisis conforme a esa relación con las cosas. "Las cosas plantean al hombre un problema cuando con ellas va a hacer su vida"<sup>38</sup>. Lo primero que hace con ellas es disfrutarlas (la fruición, que puede ser tanto positiva como negativa), el hombre posee las cosas y se posee a sí mismo en ellas en el acto de disfrutarlas. En segundo lugar, sabe algo de ellas: el hombre posee intelectivamente lo que las cosas son, en una aprehensión intelectual de las cosas. En tercer lugar, el hombre modifica con su vida las cosas y las modifica para hacer de determinada manera su vida, para poseerse a sí mismo en ellas. "En las tres dimensiones se da la autoposesión,

---

<sup>37</sup> De la que ya hablara Nietzsche para considerar al hombre como "animal fantástico". Ya se hizo mención de ello anteriormente. J. Conill utiliza esta expresión al hablar de la tradición en que Zubiri se sitúa. En la exposición de este autor me inspiro en las ideas de J. Conill (1991), obra citada.

<sup>38</sup> X. Zubiri, obra citada, p.329. (A partir de aquí: SH).

sea por fruición, por intelección o por modificación".<sup>39</sup>

Esas dos dimensiones, del saber y de la modificación, han sido los momentos referidos el uno al otro históricamente, que daban cuenta del fenómeno de la técnica. La modificación lo es siempre conforme a unos objetivos perseguidos por el hombre, por tanto supone un momento de saber (saber lo que se propone cuando menos), y viceversa, para saber es precisa una penetración en las cosas que origina, necesariamente, una modificación<sup>40</sup>.

Pero aún Zubiri quiere ir un tanto más allá, al preguntarse explícitamente por la unidad intrínseca del saber y del modificar. Tal unidad es la técnica que, como se ha dicho, es, para él, saber unido a hacer. Pero en la historia no se ha reconocido esta unión, sino que, habitualmente, se ha tendido a separarlas. Así en la solución al problema de la técnica ofrecido por Galileo y Descartes, el saber era concebido como tal sin un término medio que permitiera el paso al hacer, es decir, la necesidad de la aplicación quedaba en un rango decididamente inferior, y la técnica era ciencia aplicada, apareciendo así una supremacía absoluta del *homo sapiens*. Por su parte, la concepción fabril de la técnica, se decantaba por la consideración de la misma, no como aplicación de la ciencia, sino como realización efectiva y positiva de algo, que no requería tan explícitamente del saber, es decir, primando el *homo faber*.

---

<sup>39</sup>SH, 309.

<sup>40</sup>SH, 330.

Frente a ello, Zubiri apunta a una imbricación de ambos. "La técnica es constitutiva y fundamentalmente invención de realidades y es poder sobre realidades. Y por esto el hombre no es ni *homo sapiens* ni *homo faber*, sino las dos cosas en su unidad radical, porque es animal de realidades, no sólo sentidas, sino hechas por una inteligencia sentiente".<sup>41</sup>

Para construir su posición, Zubiri contrapone su concepción, no sólo a las dos anteriormente mencionadas, sino también frente a la idea clásica de técnica, que tiene sus orígenes en la *téchne* griega. Tal respuesta al problema, que no puede dejar de mencionarse, es representada por Aristóteles. Veamos sus afirmaciones fundamentales, a través del propio Zubiri<sup>42</sup>:

Aristóteles: La técnica como  
disposición racional poética: saber hacer.

Aristóteles es el representante de una concepción de la técnica propia del mundo antiguo, en la que el rasgo quizá más señalado sea la contraposición entre naturaleza y técnica, entre lo natural y lo artificial (creado por el hombre) —si bien conviene tener en cuenta que el concepto de *téchne* tiene unas peculiares características en este autor, como se mostrará a continuación—. Aristóteles parte de la convicción de que "por naturaleza tienen todos los hombres deseo

---

<sup>41</sup>SH, 341.

<sup>42</sup>Además de las referencias que, en los textos dedicados a la técnica en el mundo antiguo, dedica Zubiri a Aristóteles, en mi exposición me basaré en la lección sobre Aristóteles que le dedica este autor en su obra de 1963: *Cinco lecciones de filosofía*; Madrid: Alianza, 1988.

de saber". Esta es la frase inicial de su *Metafísica* (980a 21). Supuesto esto, la distinción entre el saber del hombre y el saber de los animales (si acaso puede llamarse así, pues está restringido a ciertas capacidades tales como un grado de memoria, producto de la experiencia) se refiere a determinados tipos de saber que le pertenecen al ser humano exclusivamente. Tales son la *téchne* (técnica —traducida al latín por *ars*—, entendida como teoría), la *epistéme* (ciencia, conocimiento universal de lo necesario), la *phrónesis* (prudencia, que versa sobre la praxis, pues se dedica a la acción humana), el *nous* (intelección, conocimiento de los principios) y la *sophía* (sabiduría, modo de saber más alto y perfecto, pues une la intelección y la ciencia. Es el saber propiamente filosófico).

Pues bien, conforme a esta clasificación de los modos de saber, que son modos de "estar en la verdad", según prefiere traducir Zubiri<sup>43</sup>, la técnica (*téchne*) queda encuadrada como saber universal aplicable a los casos individuales y ligada a la producción poiética. El hombre hace cosas, produce cosas, esto es la *poíesis*. Al hacer algo, el hombre está dotando de sentido a las cosas. Es decir, la razón que es causa de que algo sea producido está en la mente del artífice. No ocurre así en los elementos de la naturaleza, la cual tiene en sí misma el principio generador de las cosas. Esta es la base para la contraposición entre la *téchne* y la naturaleza, entre los entes naturales y los artificiales. Por otra parte, la *téchne* no consiste meramente en producción, en hacer, sino que también incluye un saber hacer las cosas. Es, por tanto, un momento de saber. Por ello puede ser un modo de estar

---

<sup>43</sup>Zubiri, citado, pág. 18.

en la verdad de las cosas. El ejemplo que Aristóteles utiliza para ilustrar esto, y que Zubiri recoge, es el del médico: la experiencia puede lograr la curación de un enfermo, pero es la *téchne* la que dota del saber de la curación. El primer caso es mera producción de efectos, el segundo es saber producir esos efectos, es decir, conocer la razón de las cosas. Saber el porqué es propio de la *téchne*. Por eso el saber de la *téchne* es superior al de la experiencia, es obrar con conocimiento. Y no sólo conoce mejor, sino que también conoce la *téchne* más que la experiencia. Porque ésta nos da conocimiento de lo particular (de muchos enfermos), pero la *téchne* es saber de lo universal (la enfermedad, todos los enfermos).

La tercera y última característica que contradistingue la *téchne* de la experiencia, está muy relacionada con la anterior. Se trata de la posibilidad de enseñar su saber. La *téchne* es "enseñable", su saber puede ser comunicado. Por tanto se trata de una triple superioridad que confiere a este saber el carácter de virtud dianoética, es decir de hábitud que, como disposición a realizar la verdad, tiene por fin la realización de una obra. Así, comparte la *téchne* con la *phrónesis* (aunque se distinguen claramente pues la primera es una *poíesis* y la segunda una *praxis*) el carácter de universalidad. Tanto el *érgon*, que es objeto del hacer de la *poíesis*, como la *enérgeia* que corresponde a la prudencia, son de un cierto modo del que podemos conocer sus causas universalmente. Estos dos modos de saber son de tipo inferior, pues se refieren a lo que puede ser de otra manera. En contraposición, existen otros tipos de saber que son superiores por recaer en lo que no puede ser de otro modo, lo necesario. A este grupo pertenecen los ya

citados: la demostración (ciencia), la intelección y la filosofía.

La técnica actual:  
nueva relación entre naturaleza y técnica

Dicho esto, parece claro que los entes artificiales, fruto de la "*téchne*, no son en rigor entes ni tienen, propiamente hablando, ciencia"<sup>44</sup>. Los griegos entendían la *téchne* (que nosotros llamamos técnica, desvirtuando claramente el sentido clásico del término) como algo inferior a la naturaleza, que hace lo que ella no hace o, en el mejor de los casos, ayuda a la naturaleza en su hacer. Naturaleza y *téchne* son contrapuestos y mutuamente excluyentes. Como se ha dicho, el principio de los unos es intrínseco a ellos, el de los otros es extrínseco, pues se halla en el hombre. Por eso los entes naturales nacen, y la técnica produce cosas.

Es precisamente este punto el que separa radicalmente la técnica antigua de la actual, según Zubiri. No es meramente una diferencia de grado, es un profundo cambio en el mismo concepto de técnica. La técnica antigua era capaz tan sólo de realizar "artefactos", dice Zubiri, esto es, cosas no producidas por la naturaleza y que, una vez producidas no tienen ningún tipo de actividad que pudiera considerarse "natural". Sin embargo, en el mundo actual, la técnica de que disponemos es capaz de ir más allá de la mera producción de artefactos (cosas que la naturaleza no

---

<sup>44</sup>X. Zubiri: *Sobre la esencia*; Madrid: Alianza, 1985. (Originalmente publicado en 1963) pág.77.

produce), dando lugar a cosas naturales dotadas de la misma actividad de que disponen naturalmente. Este es el elemento más decisivo que separa ambos tipos de técnica. Una diferencia no sólo de grado sino cualitativa y fundamental, que Zubiri considera de gran alcance filosófico. De hecho estamos asistiendo ya a la síntesis y modificación de elementos biológicos, lo cual dificulta la distinción entre artefactos y entes naturales, hasta hacerla desaparecer: "nuestra técnica produce artificialmente entes naturales(...) Ésta es la idea de la nueva técnica"<sup>45</sup>.

La técnica, según Zubiri, tiene su origen en una inteligencia sentiente, que se enfrenta a las cosas como realidades y se hace cargo de las situaciones para rea-lizar su propia vida. Para ello no sólo modifica las cosas de su entorno para satisfacer sus necesidades, sino que, de hecho, ejerce un poder sobre la realidad por la vía de la modificación (técnica). Así, la técnica inventa y además domina realidades. El *homo sapiens* y el *homo faber*, como decía al comienzo, ya no están escindidos, sino que la técnica es la unión entre saber y hacer.

Dando un paso más, que sólo voy a apuntar, J. Conill<sup>46</sup> vislumbra una unidad radical entre lo técnico y lo moral —en Zubiri—, basada en el hecho de que la técnica es un medio que el hombre utiliza para hacer su vida por medio de la creación de posibilidades, y el ser humano es animal moral en cuanto tiene la capacidad de apropiarse posibilidades. Por tanto, dado que en ambos casos se da una apropiación de

---

<sup>45</sup>Zubiri, (1985), págs. 84-85.

<sup>46</sup>J. Conill, citado.

posibilidades, existe una unión entre ambos términos, que abre un nuevo ámbito de análisis de la relación entre técnica y moral. Desde esta perspectiva se abre paso al terreno de la responsabilidad, planteamiento de enorme importancia en el análisis de las cuestiones éticas suscitadas por las nuevas tecnologías.

d) Mumford: *La técnica ha hecho perder al hombre el centro de su propia vida.*

Desde una visión negativa acerca de la técnica, L. Mumford, prestigioso historiador de la técnica, investiga las relaciones existentes entre el desarrollo científico-tecnológico y el desarrollo histórico-político-social, criticando la asunción fácil del supuesto progreso de la técnica a través del "mito de la máquina".

Según Mumford, la técnica es un elemento cultural que promueve el bien o el mal según los fines con que la utilicen quienes la explotan. Con ello evidencia la presencia de unos objetivos no en la máquina, que no está dotada de exigencias ni fines, sino en el espíritu humano que establece el interés de su uso. Por eso es imprescindible reconducir el terreno de la finalidad a su lugar humano<sup>47</sup>. La técnica moderna, que sirve de apoyo a una democracia tecnocrática, es dinámica y productiva, aumenta ilimitadamente, incluso hasta extremos incontrolables y difícilmente asumibles por el ser humano, y se convierte en elemento omnipresente que domina la vida de los hom-

---

<sup>47</sup>L. Mumford: *Technics and civilization*; Londres: Harcourt, Brace & World, 1934 (Trad.cast.: *Técnica y civilización*; Madrid: Alianza, 1979), p. 24 de la trad.cast.



bres. Pero las ventajas que la técnica nos aporta sólo son tales si el sistema es colocado en un punto en que se permitan alternativas, intervenciones y decisiones humanas. Es decir, si las finalidades son impuestas por el ser humano, más allá de las exigencias del propio sistema<sup>48</sup>.

El hombre realiza acciones y fabrica instrumentos, es un *homo faber*, pero su tarea principal no es ésta. El hombre se constituye como tal no en sus herramientas, sino en la mente, en su capacidad intelectual, por eso es *homo sapiens*. La esencia humana no es el hacer, sino el inventar y el interpretar. (Lo cual supone que Mumford se sitúa en una posición distinta pero no opuesta a la defendida por Zubiri).

De hecho la eficiencia técnica no es propia exclusivamente del ser humano, ya que hay otros animales que también realizan innovaciones en el mundo que les rodea para hacer más fácil su vida. Por ello tal cosa no es determinante de la capacidad inteligente del ser humano que es, esto sí, el único que tiene un universo simbólico. Esto se manifiesta en la invención del lenguaje, que permitió la transmisión de conocimientos adquiridos y, con ello, la creación de una cultura humana. Así, en esa relación entre la propia naturaleza del hombre y la naturaleza circundante, se ha ido produciendo, a lo largo de la historia de la humanidad, un proceso de autodescubrimiento y auto-transformación, en el que la técnica ha jugado un pa-

---

<sup>48</sup>L. Mumford (1963) «Técnicas autoritarias y democráticas». *Technology and Culture* 5 (1): 1-8. Trad.cast. en la revista *Anthropos* Supl.14 (1989): 127-31. pág.131 de la trad.cast.

pel subsidiario, no ha sido un agente operativo principal en el desarrollo del hombre<sup>49</sup>.

Sin embargo, esa capacidad simbólica que ostentaba la primacía, se vió destronada al aparecer y desarrollarse la mecanización. La máquina, como condición del avance científico y técnico, ha ido ganando terreno, hasta convertirse en propósito principal de la existencia humana. Al menos eso es lo ocurrido en cuanto a la tecnología "monotécnica", es decir, la organización jerárquica de la sociedad en forma de "megamáquina". Mumford cuestiona esa validez incondicionada de la máquina: "¿De qué sirve conquistar la naturaleza si nos convertimos en presa de la naturaleza bajo la forma de hombres sin freno? ¿De qué sirve equipar a la humanidad con fuerzas poderosas para moverse, construir y comunicar si el resultado final de esta acumulación de alimentos y esta excelente organización ha de entronizar los morbosos impulsos de una humanidad frustrada?"<sup>50</sup>. Por ello propone que la técnica sea puesta de nuevo al servicio de la cultura humana. Para lograrlo, lejos de continuar en una línea de progreso sin freno, es preciso desarrollar aquellas partes de lo humano que han ido quedando suprimidas. Es necesario un equilibrio dinámico entre hombre y técnica, una reconstrucción tanto de la persona como del grupo, y una reorientación del pensamiento y la actividad social hacia la vida<sup>51</sup>, con ello se logra una transformación de la natu-

---

<sup>49</sup>L. Mumford: "La técnica y la naturaleza del hombre", en *Technology and Culture* 7 (3), 1965: 303-17. Trad.cast. en la revista *Anthropos* citada, pp.131-8. P.134 de la trad. cast.

<sup>50</sup>Mumford (1934), pág. 387.

<sup>51</sup>Mumford (1934), pág. 456.

raleza y de la función mecánica que permita asentar más firmemente la sociedad humana.

Para ello no hay que desterrar la técnica, sino promover un segundo tipo de técnica, que no es la megamáquina, sino la "politécnica". Una forma primordial de acción, en la que la técnica está orientada hacia la vida y su funcionamiento es democrático y plural. Este tipo de técnica está perfectamente acorde con el ser humano, pues contribuye a engrandecer y enriquecer el aspecto "personal" de la existencia humana. "Ya es hora de que nuestro actual y total compromiso con la máquina, que surge mayoritariamente de nuestra interpretación unilateral del temprano desarrollo técnico del hombre, sea sustituido por un cuadro más completo de la naturaleza humana y del medio técnico a la vez, ya que ambos han evolucionado a la par"<sup>52</sup>.

e) Ellul: *Sólo se puede vivir con la técnica desde una ética del no-poder.*

J. Ellul define la técnica como "la totalidad de métodos que racionalmente alcanzan la eficacia absoluta (o apuntan a ella), en una etapa dada de desarrollo, en todos los campos de la actividad humana"<sup>53</sup>. Según él, es el fenómeno social más importante del mundo moderno pues es lo que mueve la sociedad.

Contrastando con la perspectiva ofrecida por Mumford, Ellul tiene buen cuidado de distinguir la

---

<sup>52</sup>Mumford (1965), pág.138.

<sup>53</sup>Cit. por Mitcham (1989), pág.76.

máquina de la técnica en la época actual. Aún reconociendo que en el pasado estuvieron unidas, hodiernamente la técnica asume la práctica totalidad de las actividades del hombre, yendo más allá de la mera actividad productora de artefactos a que se restringe la máquina. Ellul considera la máquina como resultado de una determinada técnica y, además, afirma que sus aplicaciones sociales son sólo posibles por la intervención de otros progresos técnicos en los que la máquina no constituye sino un aspecto puntual<sup>54</sup>. Esa distinción es la que le sirve también para analizar la situación del mundo moderno como deshumanizada por causa de la máquina. La máquina es antisocial —y aquí manifiesta su acuerdo con Mumford, al que cita— porque irrumpe en la vida humana y altera su orden, modificándola sin que ésta pueda asumirlo.

La técnica, sin embargo, es la que integra la máquina en la sociedad haciéndola "social y sociable"<sup>55</sup>. La técnica supera a la máquina, pues permanece en contacto con lo humano. Frente a la eficacia y el descontrol, propende al orden y la racionalización. La mayor aplicación de las técnicas es causa de un uso más racional de las máquinas y, por consiguiente, de una menor necesidad de su utilización. "La organización coloca a la máquina exactamente donde es necesaria y le exige exactamente lo que conviene".<sup>56</sup>

---

<sup>54</sup>J. Ellul: *La technique ou l'enjeu du siècle*; París: Armand Colin, 1954 (Trad. cast.: *El siglo XX y la técnica*; Barcelona: Labor, 1960. Citaré páginas de la versión castellana, con las siglas: ST. (ST, 10).

<sup>55</sup>ST, 11.

<sup>56</sup>ST, 11.

Pero la técnica llega a penetrar en todos los dominios, hasta el punto de objetualizar al hombre. La técnica se autonomiza y absorbe al hombre. (En este momento, Ellul está equiparando en buena medida técnica y ciencia). Para realizar el análisis de esta situación actual, Ellul distingue entre la "acción técnica" y el "fenómeno técnico". "La acción es todo trabajo hecho con cierto método para obtener un resultado"<sup>57</sup>. Lo que caracteriza esta labor es el método: la técnica para hacer algo. A lo que se añade que la acción técnica en el trabajo se distingue por la búsqueda de una mayor eficacia<sup>58</sup>. Esto provoca la creación de formas técnicas a partir de formas simples de actividad.

Pero la operación técnica está dotada de una doble intervención: la de la conciencia y la de la razón. La razón lleva a la búsqueda de nuevos métodos, con lo cual se diversifica la acción técnica, y, además, se miden los resultados, esto es, la eficacia. Con ello se puede elegir el método más eficiente. Por otra parte, la toma de conciencia muestra las ventajas de la técnica y convence de sus posibilidades, lo cual lleva a una búsqueda de ese dominio más adecuado. Con estos datos, puede definirse el fenómeno técnico "como la preocupación de la inmensa mayoría de los hombres de nuestro tiempo, que buscan en todas las actividades el método absolutamente más eficaz"<sup>59</sup>. Ello da lugar a una ciencia de las técnicas, que busca las mejores, y que no se restringe al ámbito de la máquina, sino a la economía, a la organización, y tam-

---

<sup>57</sup>ST, 24.

<sup>58</sup>ST, 24.

<sup>59</sup>ST, 26.

bién al hombre (medicina, genética, educación, publicidad, etc...). Son técnicas diferentes, pero todas obedecen al fenómeno técnico, a la Técnica.

Para analizar la "interacción de la técnica y de la decisión eficaz del hombre frente a ella"<sup>60</sup>, que es como define Ellul la evolución de la historia, parte de una serie de caracteres que considera esenciales del fenómeno técnico en la época actual. Dos de ellos son, según dice, evidentes:

\**Racionalidad*: en la técnica nos encontramos con un proceso racional, que consta de dos movimientos: la intervención de una reflexión voluntaria y la intervención de medios e instrumentos.

\**Artificialidad*: la técnica se opone a la naturaleza, es arte y por tanto creadora de un sistema artificial. El mundo que ella constituye es también un mundo artificial que elimina o subordina el mundo natural, pero nunca entran en simbiosis.

Junto a éstos, aparecen otros cinco rasgos que definen la técnica moderna:

\**Automatismo*: es el resultado del hecho de que la técnica, en cuanto búsqueda del mejor método, produce una elección de técnicas que resulta automática, pues uno de los métodos se impone necesariamente. Se eliminan, pues, a) la capacidad de elección del hombre, y b) las actividades no técnicas —o, en el mejor de los casos, se transforman éstas en actividades técnicas—. Este es, evidentemente, un ca-

---

<sup>60</sup>ST, 78.

rácter destructivo de la técnica, que elimina, incluso, la posibilidad de dominarla.

*\*Autocrecimiento:* el grado de evolución que la técnica ha alcanzado en nuestros días lleva a una transformación y progreso de la misma que no precisa de la intervención del hombre. Así mismo, el hombre se afana en ese avance, aunque su aportación es muy reducida. De algún modo, la técnica se engendra a sí misma. Y esto no ocurre sólo en las técnicas mecánicas, sino también en las económicas.

La combinación de las técnicas es lo que provoca el autocrecimiento. Tal cosa es expresada por Ellul en dos leyes: "1ª En una civilización dada, el progreso técnico es irreversible. 2ª El progreso técnico tiende a efectuarse no según una progresión aritmética, sino según una progresión geométrica"<sup>61</sup>. La consecuencia es el papel, progresivamente inferior en importancia, del hombre en esta evolución.

*\*Indivisibilidad:* el fenómeno técnico forma un todo, está dotado de una unidad que imposibilita la distinción de sus elementos. Así, el uso y el abuso de la técnica caminan unidos.

Cuando se intenta separar la técnica de sus usos y aplicaciones, para salvar su neutralidad axiológica, se está cometiendo, según Ellul, un tremendo error, proveniente de un desconocimiento de la realidad de la técnica: la técnica no obedece a un juicio moral; tampoco avanza para conseguir un fin, y menos aún para

---

<sup>61</sup>ST,88.

un fin que sea el hombre; y, finalmente, no hay distinción entre la técnica y su uso, lo cual lleva a un tajante principio: "El hombre está colocado ante una elección exclusiva: utilizar la técnica según las reglas técnicas, o no utilizarla en absoluto, pues es imposible hacerlo de otra manera que no sea según las reglas técnicas"<sup>62</sup>. No hay posibilidad de suprimir el lado "malo" de la técnica, y conservar el "bueno".

\**Universalismo*: este carácter se presenta de dos modos: 1) Geográficamente (es evidente, según Ellul, la posible aplicación de los mismos procedimientos técnicos en todos los lugares); y 2) cualitativamente, en cuanto al cambio global que la técnica produce. En este sentido, Ellul anuncia ya lo que será moneda común del pesimismo en el fin de siglo: las culturas y estructuras sociológicas tradicionales serán destruidas por la técnica antes de que podamos encontrar formas de adaptación que permitieran conservar el equilibrio. La "colonización" de la técnica provoca irremediamente el derrumbamiento del resto de las civilizaciones<sup>63</sup>.

Esto en cuanto al colonialismo de la civilización técnica. Pues "la técnica no puede ser sino totalitaria"<sup>64</sup>, es decir, afecta a la totalidad. Pero también en cuanto al olvido del hombre y su conquista por parte de la técnica. La técnica engloba la civilización, siendo originariamente un elemento que surgió de ella, e impone su propio lenguaje, haciendo obsoleta la comunicación tradicional entre los hombres. La

---

<sup>62</sup>ST,96.

<sup>63</sup>ST, 116-117.

<sup>64</sup>ST,117.



técnica se convierte en un elemento central —acontecimiento extraordinario que, sin embargo, asumimos sin asombro—, hasta el punto de hablar actualmente de una "civilización técnica". Tal expresión es, según Ellul, digna de reflexión, puesto que significa que nuestra civilización entera se construye mediante la técnica y para la técnica. Es decir, sólo lo que es objeto de la técnica forma parte de la civilización y todo lo que hay en ésta sirve a un fin técnico, quedando excluido —o reducido a su forma técnica— todo lo que no es técnico<sup>65</sup>.

\**Autonomía*: la autonomía es condición necesaria para el desarrollo de la técnica, pues no son las necesidades externas las que la mueven, sino sus necesidades internas, como realidad que se basta a sí misma, que tiene leyes propias. Ella es el motor de todo lo demás, y el condicionante de los cambios en el mundo del hombre.

Pero además, esa autonomía se da respecto de la moral y los valores, como ya había anunciado Ellul al hablar del carácter de indivisibilidad de la técnica. "La técnica no soporta ningún enjuiciamiento ni acepta ninguna limitación"<sup>66</sup>. Moral y técnica andan separadas, porque esta última está "más allá del bien y del mal", es un poder independiente, que ya no se somete a los criterios humanos. El hombre no interviene ya en el decurso técnico, porque no resulta necesario. Más aún, es preciso reconducir al hombre a una nueva relación con la técnica, en que se adapte a la técnica, para no entorpecerla. "No hay técnica

---

<sup>65</sup>ST, 120.

<sup>66</sup>ST, 125.

posible en un hombre libre. (...)Es necesario que la técnica reduzca al hombre a la condición de animal técnico, rey de los esclavos técnicos"<sup>67</sup>.

Descritos de este modo los rasgos característicos de la situación de la técnica actual, Ellul propone una alternativa que, según Mitcham, es más efectiva que las de Ortega, Heidegger o Mumford. Se trata de una ética del no-poder, cuya función sería la limitación de la práctica técnica, con el fin de perseguir la libertad. Éste sería el único modo de oponerse a ese imperio de la técnica. Esa ética del no-poder es equivalente a no aceptar hacer todo aquello de lo que es capaz el ser humano. Esto es, imponer limitaciones desde dentro, reconociendo la imposibilidad de vivir con la técnica sin tal renuncia a su absoluto poder<sup>68</sup>.

#### 4. Comentarios finales

Con el panorama descrito y tras el recorrido realizado —que no es exhaustivo pero sí suficientemente iluminador—, parece claro que es necesario asumir como indiscutible la condición técnica del ser humano. Se trata de un elemento indisociable de su ser en el mundo. Una peculiaridad que lo contradistingue del resto de los seres al ser unión de la capacidad de conocimiento y de la facultad de modificación del entorno. Podría decirse que el ser humano es un "homo technologicus", en tanto que suma del "homo faber" y

---

<sup>67</sup>ST,129.

<sup>68</sup>J. Ellul (1983) "Reserche pour une ethique dans una société technicienne" en *Moral et ansignement*. Citado por Mitcham (1989) op. cit. pág. 81.

el "homo sapiens". Por eso, las aportaciones de autores como Ortega o Heidegger, y muy especialmente de Zubiri, son muy útiles para perfilar esta condición técnica del ser humano.

Sin embargo, al dirigir la mirada hacia la tecnociencia actual, hacia el peculiar modo en que es concebida la tecnología a finales del siglo XX, encontramos también unos rasgos enormemente negativos —más destacados por Mumford y Ellul, con el precedente de Heidegger—, que también forman parte de la técnica y que modifican el modo de enfrentarse al fenómeno técnico como tal.

La convicción acerca de la neutralidad axiológica de la ciencia y la técnica, es decir, su concepción como fuente de una suerte de "poderío", ejercido por el ser humano sobre la naturaleza circundante como modo peculiar de su ser-en-el-mundo, no adaptándose a la circunstancia ambiental, sino modificándola a su antojo, partía de la confianza en que, puesto que la ciencia y la técnica eran esos elementos que facilitaban la vida humana sobre un planeta que en ocasiones puede resultar agreste y hostil, eran por ello en sí mismas buenas, aunque se suponía que no conferirían valor alguno a las acciones que ejecutaban, sometidas como estaban al imperio del bienestar, pero sin entrometerse en sus usos. Con tal convencimiento los científicos —y el resto de la sociedad— eran capaces de disociar sin dificultad los avances en el conocimiento y las invenciones técnicas, de sus aplicaciones. La ciencia era "pura", y el posible mancillamiento que sufría en su utilización era siempre posterior a la labor del científico y ajena a él.

La situación actual es bien distinta. La ingenuidad de nuestros antepasados originó conocidos ejemplos en los que la técnica se convirtió en instrumento de muerte y destrucción. Hubo de ser, precisamente, el horror de la devastación el que hiciera despertar a científicos, y demás personas, de su "sueño de la pureza de la ciencia", para empezar a comprender que el conocimiento es encomiable en su origen, pero jamás inocente en sus fines. Pero éste es otro tema.

Universidad Carlos III, de Madrid.