

Amán Rosales Rodríguez

Hans Jonas y el determinismo tecnológico

Summary: *Hans Jonas is widely known for his ethical proposals regarding science and technology. Less known and yet of decisive importance for his theory of responsibility are his opinions concerning the autonomy of modern technology. In this paper the following related topics are discussed: basic traits of modern technology according to Jonas, the paradoxical character of the Baconian programme, the new dimension of human power and his dominion over nature, the technological imperative, gnostic and existentialist influences in the shaping of Jonas' view regarding technological determinism.*

Resumen: *Hans Jonas es ampliamente conocido por sus propuestas éticas en torno a la ciencia y la tecnología. Menos conocidas, y sin embargo fundamentales para su teoría de la responsabilidad, son sus opiniones respecto de la autonomía de la tecnología. En este trabajo se discuten los siguientes temas relacionados: rasgos básicos de la tecnología según Jonas, el carácter paradójico del programa baconiano, la nueva dimensión del poder humano y del dominio sobre la naturaleza, el imperativo tecnológico, influencias gnósticas y existencialistas en la configuración de las ideas de Jonas sobre el determinismo tecnológico.*

1. Introducción.

Pese a que Hans Jonas (1903-1993) es un filósofo muy conocido por sus trabajos en ética de la ciencia y la tecnología, sus opiniones en

torno al determinismo tecnológico no han tenido la misma divulgación ni discusión crítica. Esta situación no deja de ser extraña, por cuanto se puede afirmar que el contexto teórico fundamental que justifica esos trabajos, y que es la base para evaluar su contenido es el de una creencia general en la autonomía del desarrollo tecnológico. Aunque al interior de dicha creencia se pueden aglutinar puntos de vista muy heterogéneos, existe, sin embargo, un núcleo de ideas compartidas. G. Ropohl identificó tal núcleo básico del determinismo tecnológico afirmando que, para quienes suscriben dicha creencia, “el desarrollo técnico no depende de factores externos, sino que [éste] determina y domina la situación mental y social de los hombres en tanto que fuerza conductora del cambio social.” (p. 86)

Jonas, por su parte, insiste una y otra vez en que el propio impulso dado al progreso tecnológico, el empujón humano inicial o voluntad de dominio sobre la naturaleza, se transforma de alguna manera en una entidad responsable de los movimientos y avances posteriores de la tecnología. Según Jonas, los últimos avances de la tecnología ya no dependen de la voluntad y deseo humanos, sino que muestran más bien en su conjunto el carácter coercitivo de un proceso incompatible con la libertad humana. Para él, la inusitada velocidad del progreso tecnológico no da tiempo suficiente para una consideración pausada de sus posibilidades, ni mucho menos para un control eficaz de sus efectos y secuelas de orden social y psicológico: “De modo que debemos añadir a la primera observación —en el sentido de que la velocidad de los desarrollos nutridos por la tecnología no deja

tiempo para la autocorrección— la ulterior que cualquiera que fuese el tiempo concedido, no obstante, las correcciones se volverían más y más difíciles, y la libertad para hacerlas más y más restringida.” (1980, p.216)

2. Tipos de determinismo tecnológico.

Puesto que existen, como ya se insinuó, diversas posibilidades de concebir el determinismo tecnológico, conviene tratar de situar la posición de Jonas en alguna de ellas, no con el propósito de encasillarla dogmáticamente, sino con el de resaltar mejor sus particularidades. En este sentido resulta provechosa la distinción propuesta por M. R. Smith y L. Marx entre una forma ‘dura’ y otra ‘blanda’ de determinismo tecnológico. Según estos autores: “En el extremo ‘duro’ del espectro, el poder causal (el poder para provocar un cambio) se atribuye a la propia tecnología o a algunos de sus atributos intrínsecos; los avances tecnológicos llevan, pues, a una situación de inevitable necesidad.” (p.14) Es por ello que se “considera... que los inventos, una vez que se introducen en la sociedad, adquieren vida propia. Por ejemplo, la continua mejora del ordenador ha seguido una especie de lógica interna (una lógica plasmada en los componentes materiales que lo constituyen y en su diseño), por lo que cada ‘generación’ de aumentos de la sofisticación de los ordenadores ha llevado, en una secuencia aparentemente predeterminada, a la siguiente. A medida que se difunde el uso del ordenador, son cada vez más numerosas las instituciones que tienen que reconfigurar sus actividades para adecuarlas a las nuevas capacidades y limitaciones que éste crea.” (p.13) Dentro de la variante ‘dura’ del determinismo se acepta con frecuencia la *reificación* de la tecnología, una maniobra de graves implicaciones ontológicas pues entraña, nada menos, que la elevación de un concepto, el de ‘tecnología’ o ‘desarrollo tecnológico’, al rango de entidad real o existente junto o por encima de las otras entidades que pueblan la realidad.

En torno a la segunda variante determinista opinan Smith y Marx: “En el otro extremo del

espectro, los deterministas ‘blandos’ comienzan recordándonos que la historia de la tecnología es una historia de las acciones del hombre. Para comprender el origen de un determinado tipo de poder tecnológico debemos conocer primero a los actores. ¿Quiénes eran? ¿En qué circunstancias se encontraban?...¿Por qué fueron estas personas y no otras las que hicieron la innovación? ¿Por qué fue posible en este momento y en este lugar y no en otro? ¿Quién se benefició y quién resultó perjudicado?...En lugar de concebir la ‘tecnología’ *per se* como el agente causal histórico, los deterministas blandos lo sitúan en una matriz social, económica, política y cultural mucho más variada y compleja”. (p.15)

Con base en las distinciones propuestas por Smith y Marx, puede decirse que parece clara la posición *dura* de Jonas frente al tema del determinismo tecnológico. Ahora bien, no es que Jonas ignore el contexto histórico que ha condicionado el surgir de la ciencia y técnica contemporáneas, pero su visión final de la fuerza tecnológica manifiesta en la historia corresponde a la primera variante arriba indicada: el desarrollo de la tecnología, una vez iniciado, tiende a escapar del control humano y adquiere casi de inmediato su propia “dinámica compulsiva”. Se trata de una dinámica que convierte a dicho desarrollo no sólo en un proceso irreversible, sino también en uno dotado de una fuerza autónoma que desborda deseos, intenciones y planes iniciales del propio diseño tecnológico. Con palabras de Jonas: “Lo que alguna vez fue iniciado, toma la ley de acción de nuestras manos, y los hechos consumados, creados en un comienzo, se convierten acumulativamente en la ley de su continuación.” (1980, p.216) De hecho, Jonas observa cómo “el elemento tiránico en la tecnología” compele a que se multipliquen sus obras y procedimientos, contribuyendo así a la sensación de que los seres humanos hemos logrado hipostasiar, por medio de la tecnología, “nuestros propios modos de poder en una especie de fuerza independiente en sí misma”, de la que la humanidad se ha convertido en su servidora. (Cf. 1982, p.898)

Una interrogante surge en forma casi natural a partir de lo anterior: ¿cómo se explica la

fuerte tendencia a reificar o hipostasiar la tecnología, incluso hasta el punto de dotarla casi de vida propia? Según la interpretación de L. Marx, el concepto de 'tecnología', a diferencia del de 'artes mecánicas', tiende, por su misma generalidad o amplitud, a estimular la creencia en su carácter autónomo o autodeterminado. Según Marx, el aspecto propiamente material u objetual de la tecnología con frecuencia palidece ante la presencia de otro tipo de elementos sociales, culturales o institucionales que ahora son característicos "de los grandes y complejos sistemas tecnológicos... Cuando nos referimos a estos sistemas, en comparación, por ejemplo, con la carpintería, la alfarería, la fabricación de vidrio o el manejo de máquinas-herramienta, el aspecto material es una parte relativamente pequeña de lo que nos viene a la mente." (p.264-5) No es sorprendente, entonces, que en "virtud de su carácter abstracto e inclusivo y de su capacidad para evocar la inextricable interpenetración (por ejemplo) de los poderes del ordenador con las prácticas burocráticas de las grandes instituciones modernas, 'la tecnología' (sin ningún adjetivo especificativo) invit[e] a una interminable reificación. El concepto no se refiere a ninguna institución especificable ni evoca ninguna asociación clara de lugares o de personas que pertenezcan a un determinado país, grupo étnico, raza, clase o género. Por consiguiente, una tendencia habitual del discurso contemporáneo es investir 'la tecnología' de toda una multitud de propiedades y potencias metafísicas, haciendo así que parezca una entidad determinada, un agente causal autónomo incorpóreo del cambio social, de la historia." (p. 265)

El caso del concepto de 'tecnología', como ejemplo claro de reificación en nuestros días, no es, sin embargo, único. Ya en el siglo pasado J. S. Mill agudamente hacía notar que: "Siempre ha sido fuerte la tendencia a creer que todo lo que tiene un nombre es una entidad o un ser dotado de existencia propia independiente. Y cuando no se ha logrado hallar una entidad real que corresponda al nombre, no por eso han pensado los hombres que esa entidad no existía; han imaginado, en cambio, que se

trataba de algo particularmente abstruso y misterioso." (Cit. por Gould, p.315)

3. La paradoja del programa baconiano.

Puede decirse, sin exagerar, que en la frase que da nombre a este apartado se sintetiza la idea rectora fundamental de Jonas respecto del determinismo tecnológico. Dicha expresión (que Jonas no utiliza textualmente pero que puede armarse a partir de sus argumentos), se refiere a un estado de cosas generado por una civilización científico-tecnológica que ha llevado el proyecto reformador de Bacon a sus más peligrosos excesos. Mientras que el programa original insistía con buenas intenciones en poner el saber (teórico y práctico) al servicio del dominio sobre la naturaleza, su manifestación contemporánea más bien ha conducido a la humanidad a una "situación apocalíptica", al borde de "una catástrofe universal" si no se reacciona a tiempo. (Cf. Jonas 1984, p.251)

Jonas considera que tal ha sido el grado de desarrollo del programa baconiano, que éste ahora ha perdido el control sobre sí mismo y sobre el inmenso poder de que dispone. En la "cúspide de su triunfo", el programa evidencia su autocontradicción al dejar escapar la posibilidad de movilizar sus propios recursos para proteger a la naturaleza del ser humano y a éste de sí mismo. Con sus palabras: "La profunda paradoja del poder engendrado por el saber, algo que Bacon no percibió, consiste en que ese poder ciertamente ha llevado a algo así como 'dominio' sobre la naturaleza (es decir, su uso potenciado), pero con éste a la vez al más completo *sometimiento a sí mismo*." (1984, p.253) Lo anterior ha generado una "dialéctica del poder" que puede explicarse, en breve, del siguiente modo: El poder humano inicial sobre la naturaleza se ha convertido entretanto en un segundo poder amenazador, independiente de su creador original. En vista de la posibilidad de una destrucción planetaria por los excesos de este segundo poder, se precisa de un tercer poder, benéfico, que parta nuevamente del creador original. (Cf. Jonas 1984, p.254)

4. Rasgos de la tecnología: la dimensión del poder y el imperativo tecnológico.

Así, Jonas estima que lo auténticamente característico de la era tecnológica es su propia colosal magnitud, la insólita *dimensión del poder humano*: “La técnica moderna es inherentemente ‘grande’, y quizá demasiado grande para el tamaño del escenario en que su obra se representa —la tierra— y para su mismo intérprete —el hombre—.” (1982, p.893) La tecnología ha puesto en manos del ser humano recursos no sólo para transformar la realidad de un modo cuantitativo, sino también cualitativo. Piénsese por ejemplo, propone Jonas, en ámbitos de ejercicio del poder tecnológico como el de la microelectrónica, la informática y la biología molecular.

La insólita dimensión del poder tecnológico en el presente se basa en gran medida en el hecho de que la tecnología se concibe dinámicamente como una “empresa y un proceso”; a diferencia de la técnica antigua que consistía más bien en “una posesión y un estado”. (1985b, p.7) Jonas advierte que lo verdaderamente “demoníaco” respecto de la tecnología es que ésta “conduce de poder a poder, y que el poder reside del todo en la ejecución. El verdadero poder sólo se da cuando se le da un uso a la posibilidad abstracta.” (1985a, p.319)

La idea de una suerte de *imperativo tecnológico*, segundo rasgo característico del actual desarrollo tecnológico, ha sido estudiada, generalmente, desde una óptica crítica por diversos autores de distintas orientaciones teóricas. Dos ejemplos bastarán para calibrar mejor la variante ofrecida por Jonas, se trata de los puntos de vista de Erich Fromm y Lionel Rubinoff.

Fromm menciona implícitamente el imperativo tecnológico en el curso de exposición de lo que él llama los principios que guían el “sistema tecnológico actual”. Es un sistema que Fromm juzga deshumanizante y que es preciso enfrentar so pena de sucumbir ante la hecatombe tecnológica. Así, los dos principios que orientan dicho sistema son los siguientes: “la máxima de que algo debe hacerse porque resulta posible técnicamente hacerlo”, el primero, y como segundo el de “la máxima eficiencia y rendimiento”. (p.41-2)

La primera máxima expresa la esencia del imperativo tecnológico que Fromm mismo se encarga de criticar mientras ilustra su contenido: “Si es posible fabricar armas nucleares, deben fabricarse aun cuando puedan destruirnos a todos. Si es posible viajar a la Luna o a los planetas, debe hacerse aun a costa de dejar insatisfechas numerosas necesidades aquí en la Tierra.” A continuación Fromm plantea una observación crítica a la irracionalidad inherente del imperativo tecnológico: “Una vez que se acepta este principio de que las cosas deben hacerse porque técnicamente son posibles, todos los demás valores caen por tierra y el desarrollo tecnológico se convierte en el fundamento de la ética.” (p.42). En este lugar del texto Fromm reproduce, aprobando la interpretación, un pasaje del muy citado artículo de Hasan Ozbekhan, “El triunfo de la tecnología: ‘Poder’ implica ‘Deber’”. Escribe Ozbekhan: “Así, la factibilidad, que es un concepto estratégico, llega a ser elevado a un concepto normativo, con el resultado de que cualquiera realidad tecnológica indica que el *podemos* hacerlo se toma en el sentido de *debemos* hacerlo”.

Los argumentos de Lionel Rubinoff también pueden ser ubicados dentro de una vertiente crítica de la creencia en un inescapable imperativo tecnológico. Este autor sitúa el imperativo tecnológico, sin nombrarlo explícitamente, en el amplio contexto de su crítica a una racionalidad funcional. Esta forma de racionalidad, sustentada y nutrida por un deseo “fáustico” de control y dominio sobre la realidad, obnubila la capacidad crítico-evaluativa del individuo y la sociedad respecto de la deseabilidad y bondad finales de una determinada meta tecnológica. Subyugados por lo que Rubinoff llama una “ley de lo posible”, los seres humanos no toman en cuenta sino criterios de éxito y eficiencia para la valoración de la tecnología: “Si es posible alcanzar un cierto objetivo, entonces el objetivo mismo debe ser racional y estamos obligados a alcanzarlo.” (p.273) En craso contraste con lo que Rubinoff califica de visión platónica de la realidad, consistente en “la unidad de la belleza, la bondad y el conocimiento”, la cultura occidental muestra “una fascinación fáustica por la ‘posibilidad’ en cuanto tal.” (p.278) La sociedad fáustica define el Bien según

lo que resulte de la aplicación de medios científico-tecnológicos.

Tanto Fromm como Rubinoff coinciden en constatar un proceso creciente, casi irreversible de deshumanización conforme la tecnología establece, mediante la ejecución fiel del imperativo tecnológico, su propio ritmo de crecimiento al margen de consideraciones morales. Todavía en relación con lo anterior, adviértase que el punto medular consiste, como lo ha destacado por ejemplo H. Lenk, en que "la viabilidad tecnológica parece haber ganado obviamente una fascinación tal, que llega a asumir una fuerza casi normativa —el requerimiento casi automático de que sea aplicada y llevada a cabo." (1983, p.197). Hans Jonas coincidiría con las apreciaciones de estos autores respecto del imperativo tecnológico: cada nueva etapa en el desarrollo de la tecnología parece estar preñada de sus propias condiciones de superación, sea por la fascinación de la inventiva estrictamente técnica, sea por las exigencias del mercado en que los productos tecnológicos se comercializan y son convertidos en objetos del culto consumista. Por supuesto, "intentar todo lo que es posible no coincide con la afirmación de que todo es posible, ni tampoco con que todo lo que es posible es efectivamente realizable. Significa sólo que no se reconoce *ninguna limitación a priori* para intentar, sin límites, todo lo posible." (Hottois, p.114) Nuevamente, cuando Jonas califica a la tecnología como "una empresa y un proceso" (1985b, p.7), lo que intenta es llamar la atención sobre un conjunto de características que separan de modo radical al fenómeno tecnológico contemporáneo de la técnica, su pariente cercana. Son cuatro los rasgos que circunscriben, para Jonas, la naturaleza de la técnica moderna o tecnología, impulsada sobre todo desde la Revolución industrial (cf. 1985b, p.8-9. Sobre la transformación 'tecnológica' del concepto de 'teoría' resulta fundamental Jonas 1983):

1. El desarrollo tecnológico no conoce punto de saturación o equilibrio, sino que, muy al contrario, lleva en sí una dinámica incesante de creatividad que lo constriñe a la autosuperación futura de sus propios logros.

2. El conocimiento tecnológico entraña de por sí el éxito de su difusión mundial, tanto en

razón de la red internacional de comunicaciones que posibilitan el contacto comercial, como a causa de la presión por la competencia tecnológica que obliga al consumo acelerado de los productos de la industria.

3. "La relación de medios a fines no es unilineal sino circular". Con ello Jonas sugiere que los avances tecnológicos, ideados para satisfacer ciertas necesidades, generan a su vez otras que deben ser colmadas con más y mejores tecnologías, éstas a su vez van a generar otras nuevas necesidades que demandarán más tecnología, y así sucesiva e indefinidamente.

4. La noción de "progreso" resulta ser un ingrediente esencial, no meramente accidental ni opcional del desarrollo tecnológico. Aquí está en juego, según Jonas, "la premisa que puede haber progreso indefinido porque siempre *hay* algo nuevo y mejor que encontrar." (1985b, p.11) El desarrollo tecnológico es por naturaleza 'progresista' y eso lo distingue de las técnicas del pasado. Al parecer, Jonas piensa que un impulso ínsito en su naturaleza ocasiona que 'La' tecnología procure siempre sobrepasarse a sí misma en niveles cualitativamente superiores.

5. Influencias religiosas y filosóficas.

El temprano interés de Jonas por el gnosticismo y el existencialismo, sendos movimientos religioso y filosófico del pasado distante y reciente (un interés en apariencia más bien ajeno a temas de filosofía de la tecnología), marcó profundamente el tono de sus reflexiones posteriores en torno a la actitud del ser humano contemporáneo frente a la naturaleza.

En primer término, Jonas recuerda cómo el gnosticismo no sólo contradice la idea bíblica fundamental de un creador inteligente y bueno, sino también la creencia en una mutua pertenencia del ser humano y el mundo: "Por el contrario, el gnosticismo afirma que el demiurgo del mundo es ignorante, que por consiguiente el mundo es malo, y que el hombre es superior al mundo por detentar una chispa de espíritu proveniente del Padre lejano y bueno de las generaciones divinas. Evadirse del mundo será, pues, el objetivo

del gnóstico." (Eliade y Couliano, p.133) Desde ese punto de vista, el gnosticismo plantea una enajenación básica del ser humano frente al mundo. Irrumpe el dualismo y con ello, afirma Jonas, "la ilusión panteísta de la antigüedad se resquebraja." (Cit. por Wetz, p.29) El mundo del gnóstico es uno tenebroso, atemorizante y que representa "no sólo negativamente lo extraño-a-Dios, sino al mismo tiempo su misma violencia; esto es, lo extraño-de-Dios, lo contra-divino." (Cit. por Wetz, p.30). En un mundo así concebido y experimentado, tan diferente en su menospreciada materialidad de la espiritualidad esencial del ser humano, no es de extrañar que no pueda nacer un interés genuino por la investigación y conocimiento de la naturaleza.

En segundo término, Jonas destaca en sus primeros trabajos la concordancia entre ideas gnósticas, cristianas y más recientemente, existencialistas. En efecto, Jonas rastrea el sentimiento gnóstico de desprecio por el mundo y anhelo por una vida en el más allá en ideas dualistas cristianas que valoran, muy por encima del mundo externo, el factor de la *interioridad* humana. La misma tendencia se repite en los más destacados autores existencialistas, cuyas motivaciones Jonas las halla anticipadas en el gnosticismo antiguo. Para él algunas ideas gnósticas reviven cada cierto tiempo y continúan teniendo vigencia gracias a una recurrente atmósfera existencialista general. Ésta se manifiesta en estados de ánimo existencialistas como el de estar 'arrojado' en el mundo, la presencia del sentimiento fundamental de temor o angustia ante el mundo y el reconocimiento de éste como un lugar extraño, hostil, al que no se pertenece. Jonas incluso asevera que el existencialismo (junto con otras tendencias como la fenomenología, la hermenéutica y la filosofía de la conciencia) va más allá que el gnosticismo en su consideración peyorativa de la naturaleza o mundo externo. De hecho, Jonas opina, refiriéndose al existencialismo, que "nunca una filosofía se ha preocupado tan poco por la naturaleza, para la cual ésta no ha conservado ninguna dignidad." (Cit. por Wetz, p. 48)

En tercer y último término es importante destacar la conexión que Jonas establece entre lo anterior y la situación contemporánea. Recuérdese

que, según la interpretación de Jonas, el existencialismo no sólo ha heredado rasgos básicos del gnosticismo, sino que ha ahondado en la diferencia ontológica radical entre el ser humano y la naturaleza. El ámbito de la ciencia natural, para Jonas uno de fundamental importancia para la comprensión amplia e integral del ser humano y su entorno, no parece ofrecer tampoco una solución satisfactoria al problema de la relación ser humano/naturaleza. Aunque Jonas valora no sólo como mucho más grave, sino incluso como trágica la *indiferencia* existencialista respecto de la naturaleza, comparada con la mera hostilidad o temor ante ella, la actitud tecnológicamente agresiva de la modernidad representa una nueva y quizá última amenaza para la existencia de la vida sobre el planeta. Mientras que el gnosticismo y el existencialismo coinciden en mantener la separación del ser humano respecto del mundo, inhospitalario para uno, indiferente para el otro, la perspectiva científica y tecnológica moderna se ha aprovechado de ambos puntos de vista para su propia conveniencia. En la medida en que se considera la naturaleza como una entidad indiferente para los más elevados propósitos del destino humano, así se la despoja de cualquier valor intrínseco y derecho propio que pudiese violarse. Puesto que contra ella "no se puede pecar, ante ella toda está permitido y todo puede hacerse sin que se pueda sentir culpable" (Jonas, cit. por Wetz, p.129), así entonces se decreta 'carta blanca' para su sometimiento por medio de la tecnología. La libertad y subjetividad humanas, ingredientes antropológicos de valía indiscutible para Jonas, han ido demasiado lejos en su relación de dominio de la naturaleza.

De este modo, Jonas ha logrado establecer, a lo largo de su trayectoria filosófica, sugerentes vínculos intelectuales entre tendencias religiosas del mundo antiguo y actitudes filosóficas típicas de la modernidad. Resulta inequívoca la posición crítica que Jonas adopta no sólo frente a corrientes que alientan estados de ánimo evasivos, dualistas y nihilistas de la realidad, sino y principalmente contra posturas que propagan la indiferencia frente a la naturaleza. En forma a primera vista paradójica, parece que ha sido esa misma actitud de indiferencia y despreocupación por el mundo natural, la incubadora tanto de la postura

actual de máxima intervención científico-tecnológica en los procesos naturales, como de la propia creencia en la autonomía total de la tecnología.

6. Recapitulación y conclusiones.

Desde el punto de vista de sus reflexiones éticas, Jonas no se cansó de insistir en la relevancia decisiva del fenómeno tecnológico para la supervivencia de la humanidad, presente y futura. El por qué la tecnología demanda un esfuerzo especial de la ética contemporánea trató Jonas de hacerlo explícito aportando cinco razones básicas.¹

1. La ambivalencia ingénita del desarrollo tecnológico. La tecnología es el ejercicio de un poder humano maximizado que, débil en su capacidad autocrítica, no es capaz de discernir las semillas del mal en medio de los frutos del éxito actual.

2. La tecnología ha vuelto obsoleta la distinción entre la posesión de un recurso y su ejercicio. La tecnología es poder humano *en permanente actividad*. Apenas se vislumbra alguna posibilidad de acción o producción tecnológica, casi inmediatamente se procura su ejercicio o realización.

3. La nueva dimensión espacial y temporal en que ha irrumpido el progreso tecnológico. Se trata del contexto no sólo global, *presente*, en que se da el desarrollo de la tecnología, sino también su proyección al *futuro* con implicaciones evidentes (p.e. ecológicas) para las nuevas generaciones.

4. La dimensión planetaria de los efectos de la intervención tecnológica exige ampliar el estrecho círculo antropocéntrico de la ética tradicional. En vista del colosal poder científico-tecnológico, la biosfera toda debe ser tomada en consideración y respetada en su valor intrínseco (fisiocentrismo de Jonas).

5. Dado el potencial destructor de la tecnología, la reflexión crítica se ve enfrentada a interrogantes metafísicos insólitos para las éticas tradicionales. Algunos de ellos son, con palabras de Jonas: "si y por qué debe existir una humanidad; por qué debe el ser humano, tal y como lo ha producido la evolución, ser conservado y su herencia genética respetada; sí, por qué debe haber del todo vida." (1987, p.87) En síntesis: Jonas cree que la tecnología ha ensanchado el cam-

po de la indagación ética a causa de dos factores que su misma naturaleza entraña: la nueva dimensión del poder y el imperativo tecnológico. Según Jonas, el hiper-desarrollo que presentan estos dos factores fundamentales del actual avance tecnológico, sólo se explica en virtud del carácter autodeterminado que éste ha adquirido paulatinamente.

Por desgracia, la misma magnitud del determinismo tecnológico, no sólo identificada agudamente por Jonas, sino también aceptada por él mismo con resignación, parece bloquear cualquier posibilidad real de autodefensa. El escepticismo y un sentimiento de impotencia intelectual cunden en Jonas cuando de lo que se trata es de presentar estrategias concretas, por ejemplo, con la intención de proteger a las nuevas generaciones de los actuales desmanes tecnológicos en conjunción con malas prácticas ambientales. Atiéndase a sus palabras: "¿Qué hacer, entonces, para salvarnos? Sin duda pueden establecerse programas abstractos, pero ¿hay una política concreta que lleve a que los electores consientan en hacer pesados sacrificios y en aceptar una severa disciplina por el bien de las generaciones futuras? Tomemos el ejemplo más elemental: la procreación. La explosión demográfica debe ser deternida [sic]; ¡es necesario que lo sea! Incluso el número actual de hombres sobre la tierra es demasiado alto. Pero los medios de los que dispone una democracia para lograrlo son frágiles. ¿Qué hacer entonces? Esto concierne a los dominios más íntimos, a los dormitorios. ¿Cómo hacer que los seres humanos se digan: aquí y ahora tocamos un límite imposible de superar; no podemos seguir creciendo numéricamente, es necesario que no haya más de dos hijos por pareja? En este punto, lo confieso, mi reflexión no puede proponer soluciones aceptables para este tipo de situaciones. Concluir que se debe hacer algo y saber lo que es necesario hacer, son, ay, dos cosas muy diferentes." (1996, p.55)

Se comprende la consternación de Jonas a la luz del formidable enemigo que su teoría ha creado. Pero, ¡atención!: una cosa es que a Jonas ciertamente parece que se le va la mano cuando caracteriza el poder de una tecnología poderosamente

autónoma; otra muy distinta es que su perspectiva, en efecto, ha puesto en evidencia rasgos estructurales básicos de la racionalidad tecnológica contemporánea y su *modus operandi*. Sin duda, aunque hay que insistir en que estos rasgos no deben ser reificados (un punto sobre el que tienen razón los deterministas 'blandos'), tampoco puede negarse que poseen, integrados en el contexto global de producción, difusión y consumo de tecnologías una especie llamativa de *autonomía parcial*². Es necesario tener esto en cuenta para no caer en optimismos ingenuos, o demasiado entusiastas respecto de las posibilidades reales del control social de la tecnología. En todo caso, no deja de ser encomiable la tenacidad con que Jonas defiende las posibilidades de la libertad y responsabilidad humanas para sobreponerse, siquiera en alguna medida, a un gravísimo estado de cosas resultado, según él, de la herencia baconiana. Vista desde esa perspectiva, no es en modo alguno trivial la enseñanza que puede aportar un examen crítico de las opiniones de Hans Jonas en torno al determinismo tecnológico.

Notas

1. El resumen se basa en Jonas 1982 y sobre todo 1987. El desarrollo completo se ofrece en Jonas 1984. Cf. además sus reflexiones más recientes en Jonas 1992.
2. Cf. sobre este tema Rosales R., especialmente la Segunda parte.

Bibliografía

- Eliade, M. y I. P. Couliano (1994). *Diccionario de las religiones*. Barcelona: Paidós, segunda edición.
- Fromm, E. (1970). *La revolución de la esperanza. Hacia una tecnología humanizada*. México: FCE.
- Gould, S. J. (1997) *La falsa medida del hombre*. Barcelona: Crítica, edición revisada.
- Hottois, G. (1991) *El paradigma bioético. Una ética para la tecnociencia*. Barcelona: Anthropos.
- Jonas, H. (1980) "The Heuristics of Fear". En: M. Kranzberg, ed. *Ethics in an Age of Pervasive Technology*. Boulder: Westview Press, 213-21.
- Jonas, H. (1982) "Technology as a Subject for Ethics", *Social Research*, 49, N.4, 891-8.
- Jonas, H. (1983) "The Practical Uses of Theory". En: C. Mitcham and R. Mackey, eds. *Philosophy and Technology. Readings in the Philosophical Problems of Technology*. New York: The Free Press, 335-46.
- Jonas, H. (1984) *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*. Frankfurt/M: Suhrkamp.
- Jonas, H. (1985a) *Technik, Medizin und Ethik. Zur Praxis des Prinzips Verantwortung*. Frankfurt/M: Insel.
- Jonas, H. (1985b) "Toward a Philosophy of Technology". En: L. Hickman, ed. *Philosophy, Technology and Human Affairs*. Texas: Ibis Press, 6-24.
- Jonas, H. (1987) "Warum die Technik ein Gegenstand für die Ethik ist: Fünf Gründe". En: H. Lenk y G. Ropohl, Hg. *Technik und Ethik*. Stuttgart: Reclam, 81-91.
- Jonas, H. (1992) *Philosophische Untersuchungen und metaphysische Vermutungen*. Frankfurt/M: Insel.
- Jonas, H. (1996) "De la Gnosis al Principio Responsabilidad", *Nombres*, No.7, 45-64.
- Lenk, H. (1983) "Notes on Extended Responsibility and Increased Technological Power". En: P. T. Durbin y F. Rapp, eds. *Philosophy and Technology*. Dordrecht: Reidel, 195-210.
- Marx, L. (1996) "La idea de la 'tecnología' y el pesimismo postmoderno". En: Smith y Marx, 253-73.
- Ropohl, G. (1983) "A Critique of Technological Determinism." En: Durbin y Rapp, 83-96.
- Rosales R., A. (1997) "Críticas recientes al determinismo tecnológico", *Revista Comunicación (ITCR)*. *Primera parte*, Vol. 9, No. 2, 5-15. *Segunda parte*, Vol. 10, No. 1, 111-20.
- Rubinoff, L. (1977) "Technology and the Crisis of Rationality: Reflections on the Death and Rebirth of Dialogue", *The Philosophy Forum*, 15, N.3/4, 261-87.
- Smith, M. R. y L. Marx (1996). Eds. *Historia y determinismo tecnológico*. Madrid: Alianza.
- Wetz, F. J. (1994) *Hans Jonas zur Einführung*. Hamburg: Junius.