

Poder tecnológico: ¿autonomía o heteronomía?

Vamos a aproximarnos al concepto de “poder tecnológico” buscando sus raíces, de dónde proviene. Propongo el par conceptual de esta presentación, autonomía o su opuesto, como otro hilo conductor de lo que vayamos examinando.

Vemos de inmediato que lo tecnológico no viene solo, está íntimamente ligado a lo científico. Y que la dimensión tecnocientífica funciona como religión en nuestra sociedad. Digo religión en sentido etimológico, lo que liga a los hombres entre sí. Lo tecnocientífico como una dimensión inescindible de la cultura vigente. Un sentido común que a todos nos gobierna.

Uno tiende a ligar la dimensión tecnocientífica de nuestras sociedades con el desarrollo de la modernidad. Y a la modernidad con una configuración más bien laica, prescindente en el terreno religioso (dicho ahora en el sentido común del término).

Sin embargo, historiadores han podido ir rastreando el origen del protagonismo de lo tecnológico mucho más atrás en el tiempo. David Noble (*La religión de la tecnología*, Barcelona, Paidós Ibérica, 1999) sostiene que “*el proyecto dinámico de la tecnología occidental, la marca que ha definido la modernidad, tiene, en realidad, un origen y un espíritu medievales.*”

Ese origen está relacionado con una transformación de la idea de trabajo. De maldición (divina) a prueba de perfección. Hay un investigador, Bernhard Groethuysen, que se dedicó a expurgar sermones dominicales de los curas de las aldeas francesas de los siglos XVII y XVIII.¹ La extrañeza, el desconcierto que estos sacerdotes expresaban ante el surgimiento de un nuevo tipo de hombres, que no eran directamente impíos, o refractarios a la iglesia, pero que sí eran tibios ante la fe, como que apenas si le daban importancia, que concurrían a misa pero no muy asiduamente. Porque algo extraño para estos “trabajadores del alma” se interponía entre esos hombres y la fe: el trabajo. Esos hombres trabajaban, trabajaban duramente, a diario. Ópticos, ingenieros, carpinteros, toneleros, abrazaban el trabajo que ya no resultaba así lo que había sido para la aristocracia y la Iglesia Católica; una maldición por eso reservada a los pobres, tan reservada a ellos, como a los aristócratas el noble ocio.

Pero la cuestión viene de mucho más atrás. Para Lynn White, otro historiador, durante el siglo IX y con elementos que se remontan más atrás en el tiempo, se registra un cambio de actitud hacia la naturaleza que coincide totalmente con un cambio tecnológico que, según White, corta los vínculos que mantenían al hombre unido indistintamente a la naturaleza:

“Los primeros arados, que eran tirados por un par de bueyes, no solían revolver la tierra sino apenas la arañaban. Por eso era necesario arar un campo en ambos sentidos y esos campos solían ser cuadrados. En las tierras bastante blandas y en los climas semiáridos del Cercano Oriente y el Mediterráneo esto funcionaba bien. Pero este modo de arar no convenía al clima húmedo y a las tierras frecuentemente pegajosas del norte europeo. A fines del s. VII, algunos campesinos de estas regiones [...] empleaban ya un tipo de arado totalmente nuevo, provisto de una cuchilla vertical para trazar la línea del surco, una reja horizontal para cortar bajo tierra y una vertedera para revolverla. La fricción de este arado con la tierra era tanta que normalmente hacían falta no sólo dos bueyes sino ocho². Revolvía la tierra tan a fondo que ya no era necesario volver a ararla en sentido contrario y los campos tendieron a adoptar la forma de franjas largas. En los tiempos del primer arado mencionado los campos solían estar distribuidos en parcelas capaces de mantener a una sola familia. Existía la presuposición de la agricultura para la subsistencia. Ningún labrador tenía ocho bueyes de modo que para poder emplear los nuevos y más eficaces arados, los campesinos juntaban sus animales formando grandes equipos y al parecer recibieron originalmente franjas de tierra arada en proporción a su contribución. Así, la distribución de la tierra ya no dependió de las necesidades familiares sino más bien de la capacidad de la máquina para labrarla. La relación del hombre con la tierra cambió profundamente. Antes, el hombre había sido parte de la naturaleza; ahora era su explotador.

[...] *La misma actitud explotadora aparece un poco antes del año 830, en los calendarios ilustrados del mundo occidental. En los calendarios más antiguos, los meses eran representados como personificaciones pasivas. Los nuevos calendarios francos que establecieron el estilo para toda la Edad Media, son muy diferentes; muestran a los hombres forzando al mundo que les rodea: aran, talan árboles o matan cerdos. El hombre y la naturaleza son dos cosas y el hombre es el amo.*” (“The historical roots of our ecologic crisis, Washington, Science, vol. 155, marzo 1967).

El ya citado Noble, citando a su vez a White, nos recuerda: “*Al mismo tiempo, durante la época carolingia, apareció lo que White ha descrito como ‘el más temprano indicio de que el hombre pensara que los avances tecnológicos fuesen un aspecto de la virtud cristiana.*” (p. 27). Se refiere a una ilustración de salmos que data del año 830, precisamente, en donde aparecen enfrentados el bando de los justos y el de los impíos; todos están afilando sus espadas y el ejército de los impíos es mayor. Significativamente, mientras éstos afilan sus armas con piedras, el diminuto ejército de los justos lo hace con un cigüeñal que permite rotar la piedra de afilar. El maniqueísmo no es

¹ *La formación de la conciencia burguesa en Francia durante los siglos XVII y XVIII*, México, FCE, 1943 (original alemán, *Die Entstehung der bürgerlichen Welt und Leberschauung in Frankreich*).

² Es importante aclarar –para evitar la propensión al eurocentrismo o al noreurocentrismo tan al uso en tiempos contemporáneos– que muchos siglos antes, por el año mil A.C., en la India ya se disponía de arados tirados por 24 bueyes (cit. p. Marvin Harris, *Caníbales y reyes*, Alianza, Madrid, 1987, p. 200). Queda por analizar si en el contexto indio esa técnica agraria también ‘cortó vínculos’ o si, por el contrario, estuvo en la configuración de otras relaciones con la naturaleza.

novedad, pero sí la aparición de un instrumento relativamente sofisticado, cuyos primeros usos se adjudican a los chinos, y que ahora aparece, en una prefiguración hollywoodense, en manos de “los buenos”. Vemos así que en pleno siglo IX ya existe una adjudicación de trascendencia a lo mecánico, que está en los antípodas de la vieja octava: “vinieron los sarracenos / y nos molieron a palos / que Dios ayuda a los buenos / cuando son más que los malos.”³

Según White, son los benedictinos, que constituían a la sazón la orden monástica más grande de la Iglesia Católica, quienes empiezan a darle al trabajo esa carga afirmativa, definiéndolos como “defensores de las artes al servicio de fines espirituales”.

Por lo tanto, podemos inferir que lo que sorprendía a los párrocos de aldea de la Francia rural del 1600, investigados por Groethuysen, en realidad ya se había configurado adentro mismo de la iglesia mucho antes, siglos antes. Seguramente lo que registraban con consternación los párrocos rurales era la socialización creciente de aquello que había empezado intramuros, y por lo tanto, con absoluta fidelidad a los fines últimos de la iglesia. Que dentro de un monasterio se desarrollara una técnica hidráulica, molinos, era una cosa; que por las suyas, un laico no precisamente pío se dedicara a desarrollar aparatos de hidráulica o de óptica, era otra.

George Ovitt, citado por Noble, nos aclara: “Los teóricos monásticos favorecieron el trabajo manual aunque siempre como un medio orientado a fines espirituales [...] Es uno de los hechos más asombrosos de la historia cultural de Occidente ha señalado Ernst Benz, que la sorprendente aceleración e intensificación del desarrollo tecnológico en la Europa poscarolingia emanase del monacato contemplativo.” (p. 28)

Advirtamos cómo la valoración del desarrollo tecnológico viene integrada o ínsita en una fuerte identificación con Dios. Analizando la concepción del filósofo Juan Escoto Erigena, Noble escribe: “Su noción de que las artes mecánicas provenían de una inspiración divina quedó ilustrada en una nueva iconografía del Dios creador como maestro artesano, que apareció inicialmente a fines del s. X en Winchester [...] por primera vez se retrata la mano de Dios sosteniendo reglas, una escuadra de carpintero y un par de compases, imagen que posteriormente se convirtió en el símbolo medieval y renacentista del ingeniero.” (p. 33). De paso podemos agregar que esa simbología continuó hasta bastante más aquí del Renacimiento, casi hasta nuestros días, hasta los albores del s. XX. La masonería en pleno siglo XIX los adoptó, por ejemplo.

En el s. XII, coincidiendo con el surgimiento de las universidades, es decir el embrión de un conocimiento autónomo tanto del poder eclesial como del secular, “el pensamiento mecánico” se va generalizando dentro de nuevas órdenes monásticas; no ya sólo los benedictinos sino también los cistercienses: “La proliferación de nuevos mecanismos ruedas de molino de agua y de viento, mecanismos para la forja de metal y para aplastar minerales, el reloj mecánico, lentes para los ojos, la rueda que se movía por la fuerza de un manantial reflejaba y reforzaba esta nueva sensibilidad.” (Noble, *op. cit.*, p. 33).

“El desarrollo de la tecnología proporcionó alguna certeza de que la humanidad estaba, en efecto, en el camino de la recuperación.” (Noble, *op. cit.*, p. 37). Observemos que se trata de un razonamiento del tipo “salvación por las obras”, característico de algunas corrientes cristianas, pero en este caso las obras no tienen carga moral sino tecnológica.

Una observación respecto de la mención a la “recuperación”. Alrededor del año mil mucho se temió el Apocalipsis. Con tanta depravación como se comprobaba en la sociedad se hizo voz *populi* lo de la inminencia del Apocalipsis. La vida, empero, siguió; el mundo continuó y los temores no pudieron sino diluirse o readaptarse. Así aparece la noción de “recuperación”; se empieza a tener esperanza otra vez en la salvación y en en este “movimiento del espíritu” donde las artes mecánicas empezarán a desempeñar un papel decisivo.

Palabras del ya citado Benz: “De forma significativa, los fundadores de la tecnología moderna han sentido que la justificación de los objetivos de mayor alcance de los esfuerzos tecnológicos se podían hallar en este pensamiento de destino del hombre como imago dei y su vocación por ser compañero trabajador de Dios [...] para cooperar con Dios en el establecimiento de su Reino [...] para compartir el dominio de Dios sobre la Tierra.” (cit. p. Noble, p. 30). Como se ve, hay quienes se sienten Dios.

Avanzando el Medioevo, entonces, vemos ese formidable despliegue de *las artes mecánicas*. ¿Qué modalidad va tomando ese desarrollo tecnológico, cómo se incorpora a lo que ahora llamamos el imaginario social? Ya en pleno s. XVII, refiriéndose a los aportes de Descartes, decisivos en la gestación de la modernidad, nos dicen Richard Lewontin, Steve Rose y Leon Kamin, autores de *No está en los genes* (Barcelona, Crítica-Grijalbo, 1987), ensayo sobre genética y la incidencia de la ideología y el racismo en sus desarrollos: “En la parte V de sus Discursos de 1637, Descartes compara el mundo animado e inanimado, con una máquina (la *bête machine*). Es esta imagen cartesiana de la máquina la que ha llegado a dominar la ciencia y a funcionar como la metáfora fundamental legitimadora de la visión burguesa del mundo, ya sea de los individuos o de ‘la sólida máquina’ en que están inmersos. El hecho de que se tomara a la máquina como modelo para los organismos vivientes y no al revés es de decisiva importancia. La máquina es un símbolo tan característico de las relaciones productivas burguesas como lo era ‘el cuerpo social’ de la sociedad feudal. Los cuerpos son unidades indisolubles, que pierden sus características esenciales cuando se las divide en partes [...] Las máquinas, por el contrario, pueden desmontarse para ser estudiadas y luego reconstituidas.” (p. 62).

Observemos que la propia denominación de “individuo” quiere decir, etimológicamente, indiviso, que no puede dividirse. Las máquinas, entonces, no pueden ser pensadas como individuos. Y el pasaje de la cita donde los autores

³ Anónimo castellano del s. VIII (aprox.).

hablan de un fenómeno que entienden decisivo; la máquina como modelo de seres vivos, se cumplirá más y más con el desarrollo tecnocientífico. En otro ensayo, en las *Meditaciones*, Descartes plantea que la diferencia entre un hombre vivo y uno muerto es la misma que existe entre un reloj que anda y uno descompuesto.

Ese reduccionismo atroz prosperará, sin embargo. Un contemporáneo de Descartes, uno de los forjadores de la ciencia moderna, Francis Bacon, tiene una actitud decididamente hostil y despectiva respecto de la Naturaleza. Hay que extraerle todos sus secretos, doblegarla, destriparla inmisericordemente.

Es interesante darse cuenta que esta actitud Bacon es decisivo en la configuración de la ciencia moderna, no se hace en oposición al cristianismo, al universo medieval, sino, en todo caso, al paganismo, más propio a esa altura de culturas no europeas.

A propósito, White considera que *“el triunfo del cristianismo sobre el paganismo fue la mayor revolución psíquica en la historia de nuestra cultura (ibidem).”*

Las artes mecánicas van configurando una forma de ver, de situarse en el mundo. De franca ruptura con la idea clásica de naturaleza. *“El concepto de bosque sagrado es ajeno al cristianismo y al sentir del Occidente [moderno]. Durante casi dos mil años los misioneros cristianos talaron los bosques sagrados que son idolatría porque suponen un espíritu de la naturaleza.”* (White, *ibidem*). Para tener en cuenta en la erección de nuestra América, la cristiana, la moderna.

Este repaso por tiempos tan pretéritos nos permite darnos cuenta que la actitud tecnologista está profundamente unida a la formación de las sociedades ahora llamadas occidentales. White, una vez más: *“Dudo que los desastres ecológicos puedan evitarse sencillamente aplicando más ciencia y tecnología a nuestros problemas. Porque nuestra ciencia y nuestra tecnología han crecido nutriéndose de actitudes cristianas hacia la relación del hombre con la naturaleza que rige casi universalmente y no sólo entre cristianos y no cristianos sino también entre quienes se consideran a sí mismos pos-cristianos. A pesar de Copérnico todo el cosmos rota alrededor de nuestro pequeño globo de viaje”* (*ibidem*).

Si fuimos tan atrás en el tiempo fue para desechar la idea simplista de que el tecnologismo arranca con la modernidad.

Salteamos unos cuantos siglos y entramos en pleno siglo XIX: veamos cómo titula John Etzler su utopía milenarista. Etzler es alemán, pero radicado en EE.UU. y esa residencia así como la raíz religiosa se percibe desde el título: *El paraíso al alcance de todos*. Un texto de 1833. Parece un título de un libro de autoayuda yanqui contemporáneo... nuestro. *“Si el hombre perdió el paraíso por su pecado, como se nos ha contado, debe haber sido el pecado de desatender el don más precioso de su creador, la facultad de raciocinio, la única que le otorga el dominio sobre las bestias, y podría otorgarle también el dominio sobre la creación inanimada, y en consecuencia hacer de la Tierra un paraíso [...]”* (Noble, *op. cit.*, p. 117). Aquí vemos claramente la idea del paraíso en la Tierra. Una búsqueda que retomará o renovará muy pronto el socialismo.

Con toda lógica, como también nos lo recuerda Noble, Thoreau, comentando el libro de Etzler dirá: *“De donde se deduce que hay un trascendentalismo en la mecánica”* (p.118).

Si Etzler es el primer utopista tecnológico estadounidense, no será el último. Dentro del mismo universo ingenuo, panglosiano, estará Edward Bellamy hacia fines del s. XIX con su *2000* (1888). El reino de lo maquinal y ese reino como clave de la felicidad humana. La asociación es directa, no problemática: unir la idea de felicidad con la de progreso técnico. Y por esa vía, una recuperación del paraíso.

Ese perfeccionismo de base tecnológica irá configurando la modernidad, el mundo que vivimos.

Su fundamento ha sido la idea de progreso. Que constituye al día de hoy el sentido común, las coordenadas culturales dominantes, las que insuflan permanentemente los medios de comunicación de masas y los presuntos líderes de nuestras sociedades. Constituye un paradigma ya clásico, de desarrollo industrial triunfante que va hacia la liberación del hombre y de la humanidad a través del desarrollo tecnocientífico.

Es también y tal vez en mayor medida, el sentido común de los científicos. Los científicos dan por buena a la ciencia. Como no son tontos y ven problemas, el recurso lógico es atribuir calidades morales a los mismos científicos. Éstos sí pueden ser buenos o malos. Pero la ciencia es buena, es neutra. Ni se les ocurre dar un paso más y entender que la ciencia no es buena necesariamente, que sus desarrollos pueden ser buenos o malos, provechosos o nefastos y que eso no depende, necesariamente, de su uso, del ejercicio por parte de científicos (malos) sino de su propia configuración.

Véase lo que sostienen los ya citados Lewontin, Rose y Kamin: *“Los científicos son vistos como individuos que se enfrentan a una naturaleza externa y objetiva, luchando con ella para extraerle sus secretos más que como gente con relaciones especiales entre sí, con el estado, con sus patrones y con los propietarios de la riqueza y la producción. De este modo, los científicos son definidos como aquellos que hacen ciencia en lugar de definir a la ciencia como aquello que los científicos hacen [cuando la hacen, agregaría yo].”* (*op. cit.*, p. 49). Y estos autores rematan el párrafo: *“[...] los científicos han hecho algo más que simplemente participar en la objetivación general de la sociedad; han elevado esa objetivación al estatus de un bien absoluto denominado ‘objetividad científica’ [que] ha enmascarado las verdaderas relaciones sociales de los científicos entre sí y con el resto de la sociedad.”*

Como se puede apreciar, estos científicos reflexionando aquí no sobre su área específica, científica, sino filosofando, es decir haciendo una reflexión epistemológica, recorren algunos velos del sagrario corporativo científico y nos traen a los científicos a la faz de la Tierra, al mundo de todos nosotros.

Los mismos Lewontin, Rose y Kamin nos presentan un ejemplo de confusión entre ideología y ciencia entre científicos. Louis Agassiz, el principal zoólogo estadounidense del s. XIX sostenía: *“Tenemos derecho a considerar las cuestiones originadas en las relaciones físicas del hombre como cuestiones meramente científicas e investigarlas prescindiendo de la política o la religión.”* (op. cit., p. 43). Como se ve, Agassiz reivindica una objetividad metodológica que lo pone a buen recaudo de cualquier ideologización. Habla de política, de religión, pero también podría haber hablado de factores sentimentales, raciales, en fin. Y así verifica: *“El cerebro del negro es el mismo cerebro imperfecto que el del niño de siete meses en el vientre de su madre blanca.”*; *“las suturas craneanas de los bebés negros se cerraban antes que las de los bebés blancos, de modo que era imposible enseñar mucho a los niños negros porque sus cerebros no podían crecer más allá de la limitada capacidad de sus cráneos.”* Del doctoral tono de Agassiz se desprende que estamos en plena investigación, objetiva, pura constatación factual.

Y así comentan LRyK (*ibidem*): *“Los errores de la exposición del mundo que ofrecen los deterministas biológicos pueden explicarse y comprenderse sin hacer referencia a los usos políticos que estos errores han conllevado. [...] Lo que no puede entenderse sin hacer referencia a los acontecimientos políticos es, sin embargo, como surgen estos errores, por qué llegan a caracterizar tanto la conciencia popular como la conciencia científica en una época determinada [...] no podemos comprender la extraordinaria deshonestidad intelectual de Louis Agassiz al reivindicar como hechos cosas no reconocidas como tales [la imperfección relativa de los cerebros, por ejemplo] hasta que leemos en los fragmentos de sus memorias (hasta hace poco censuradas) acerca de la total repugnancia y antipatía que sentía por los negros.”*

Nuestro imaginario confunde totalmente a ciencia y científicos. Creando una dependencia de la sociedad hacia una ideología que pregona no ser precisamente ideológica. Veamos una vez más una aproximación de LRyK:

“Es sumamente importante para nosotros distinguir entre lo que las instituciones sociales de la ciencia, utilizando los métodos científicos dicen [destaque de los autores] sobre el mundo de los fenómenos y el mundo real de los fenómenos en sí mismo. Precisamente porque esas instituciones sociales, utilizando estos métodos, han dicho tan a menudo cosas ciertas sobre el mundo, corremos el peligro de olvidar que a veces las afirmaciones de quienes hablan en nombre de la ‘ciencia’ no sirven para nada.

¿Por qué entonces se les presta atención? Porque, en la sociedad occidental contemporánea, a la ciencia como institución se le ha conferido la autoridad que en una época le correspondió a la Iglesia. Cuando la ‘ciencia’ habla o más bien, cuando sus portavoces (y generalmente son hombres) hablan en nombre de la ciencia no se admite réplica. La ‘ciencia’ es el legitimador último de la ideología burguesa.” (op. cit., p. 47).

La última frase de LRyK es decisiva. Y sin embargo, la situación es todavía un poco más complicada. Porque la ciencia, íntimamente unida en el plano intelectual a la idea de desarrollo tecnológico y en el plano social a la idea fuerza del progreso, constituye una tríada que no sólo ha encarnado la cosmovisión burguesa de la sociedad y el mundo, sino también la socialista. La dimensión de lo tecnocientífico como medida protagónica de nuestras sociedades es tanto una nutriente por derecha, de la tecnocracia, como por izquierda, del marxismo.

LRyK también ven cómo lo tecnocientífico es medida de valor de las sociedades no solamente burguesas. Como marxistas hacen una precisión, que a mí se me ocurre no del todo satisfactoria. Atribuyen la pleitesía hacia lo tecnocientífico al “marxismo vulgar”.

“El marxismo vulgar es una forma de reduccionismo económico que postula que todas las formas de conciencia, conocimiento y expresión cultural humanos están determinadas por el modo de producción económico y por las relaciones sociales que engendra [...] las férreas leyes de la historia económica determinan una ‘naturaleza humana’ históricamente plástica hasta el infinito y producen mecánicamente las acciones humanas. La enfermedad, el sufrimiento, la depresión y el dolor de la vida cotidiana no son más que la consecuencia inevitable de un orden social capitalista y patriarcal. La única ‘ciencia’ es la economía [...] este tipo de reduccionismo] desestima a la conciencia humana como un simple epifenómeno de la economía, es desde luego de un modo extraño un pariente cercano del darwinismo social; sus expresiones están en la línea de los escritos sociales y políticos que van desde Kautsky hasta algunos teóricos trosquistas contemporáneos [...]”(op. cit., p. 97).

Aunque aceptemos que hay otro marxismo, parecería que esta descripción de “marxismo vulgar” le cabe a las principales expresiones del marxismo y que se remonta más atrás de Kautsky y que se prolonga igualmente no sólo hasta “algunos teóricos trosquistas contemporáneos” sino hasta el mismo Trotsky.

Veamos una cita de este último: *“¿Quién se atreve a afirmar que el hombre actual sea el último representante, el más elevados de la especie homo sapiens? No, tanto física como espiritualmente, esta todavía lejos de la perfección este aborto biológico, de pensamiento enfermizo y que no se ha creado ningún nuevo equilibrio orgánico [...] La antropología, la biología, la fisiología, la psicología han reunido verdaderas montañas de materiales para erigir ante el hombre [...] las tareas de su propio perfeccionamiento [...]. Buzos sabios descienden al fondo del océano y fotografían la fauna misteriosa de las aguas. Para que el pensamiento humano descienda al fondo de su propio océano psíquico debe iluminar las propias fuerzas misteriosas del alma y someterlas a la razón y a la voluntad. Cuando haya terminado con las fuerzas anárquicas de su propia sociedad, el hombre se integrará en los morteros, en las retortas del químico. Por primera vez la Humanidad se considerará a sí misma como una materia prima y, en el*

mejor de los casos, como una semifabricación física y psíquica. El socialismo significará un salto del reino de la necesidad al reino de la libertad en el sentido de que el hombre de hoy, plagado de contradicciones y sin armonía, franqueará la vía hacia una nueva especie más feliz.” (“Qué fue la Revolución Rusa”, Copenhague, 1931). Trotsky se nos presenta como un bastión y un adelantado del tecnocientificismo más radical. Si fueran sinceras y hubiesen sido contemporáneas, las empresas actuales de ingeniería genética lo habrían tratado de contratar como agente de Relaciones Públicas...

Recordemos por último dentro del campo marxista la fórmula de Lenin cuando se empezaba a consolidar el gobierno bolchevique después del golpe de estado de noviembre de 1917. Lenin resumía el socialismo como “soviets más electrificación”.

Veamos ahora como visualizan LRyK la noción de naturaleza humana desde cierta izquierda, otra izquierda: “La Nueva Izquierda británica y estadounidense posterior a 1968 ha mostrado una tendencia a considerar la naturaleza humana como casi infinitamente plástica, a negar la biología y a reconocer únicamente la construcción social [...] tal determinismo cultural, al perturbar el conocimiento real de la complejidad del mundo en que vivimos, puede ser tan opresivo como el determinismo biológico.” Caben algunas precisiones. El trabajo original de Lewontin, Rose y Kamin data de 1984. Es decir tiene ahora casi veinte años. ¡Y qué veinte años! LRyK nos hablan desde una bisagra histórica operada en la ideología de la ciencia y la técnica hacia 1968. Los setenta y casi los ochenta fueron época de auge del determinismo cultural, como ellos señalan, pero el empuje de la biología molecular, la bioquímica, sobre todo a partir de los setenta, impulsó una nueva configuración en el desarrollo de la ciencia y consiguientemente en las representaciones de la misma ciencia y del mundo que se hicieron dominantes. Luego del trabajo de LRyK se presencia un nuevo empuje del determinismo biológico, transitoriamente eclipsado por el culturalismo, ahora con un nuevo ropaje, presuntamente más científico, mejor pertrechado: el del determinismo genético. Que por otra parte fue asiento teórico de otro gran salto tecnológico: la ingeniería genética.

El paradigma sobre el que se asienta el determinismo genético fue, sin embargo, discutido y cuestionado durante mucho tiempo, como el mismo libro de LRyK y su título, *No está en los genes* lo atestiguan. De cualquier modo, el certificado de defunción parece irreversiblemente extendido con el relevamiento del Proyecto Genoma Humano, culminado decepcionantemente, en cierto sentido, en el 2002. Interesante ahora ver qué pasará con la ingeniería genética, basada filosófica, epistemológicamente en el determinismo genético.

Es un caso apasionante porque estamos en presencia de una apuesta fortísima. Y no puramente filosófica. Una apuesta económica fortísima (más que miles de millones, probablemente billones de dólares en juego); una apuesta política fortísima (el gobierno de EE.UU. adoptó a fines de los noventa a la ingeniería genética y su desarrollo como cuestión de “seguridad nacional”); una apuesta tecnocientífica también fortísima porque a la ingeniería genética se han plegado con armas y bagajes una gran mayoría de biólogos y bioquímicos y de áreas conexas. Armas y bagajes al día de hoy cuestionados porque el paradigma del determinismo genético, como en su momento el del determinismo biológico, no se compadece con la realidad.

Hemos repasado con cierto desorden algunas visiones que desde la izquierda se tiene de lo tecnocientífico. Habíamos dicho que la defensa incondicional del paradigma tecnocientífico era compartida por ideologías de derecha e izquierda. Veamos entonces algunas expresiones de esta ideología desde la derecha. Por ejemplo, la de un connotado conductista, estadounidense, faltaba más, discípulo del *number one* del conductismo norteamericano, Burrhus Skinner: “Debemos moldear nuestra sociedad de modo tal que todos estemos adiestrados desde el nacimiento para hacer lo que la sociedad quiere que hagamos.” El visionario en este caso se llama James McConnell (cit. p. Vance Packard, *Los moldeadores de hombres*, Edit. Huemul, Buenos Aires, 1980, p. 12). Otra cita ilustrativa del mismo autor: “[...] Creo que ha llegado el momento en que podemos combinar la privación sensorial con las drogas, la hipnosis y astutas manipulaciones de recompensa y castigo para lograr el dominio absoluto sobre la conducta del individuo.” (*ibidem*, p. 29).

Las décadas de los veinte y los treinta fue la edad de oro de la tecnocracia como movimiento organizado, con presencia político-ideológica expresa. Hablando del fundador, Howard Scott, de la Alianza Técnica (1919) que fue la organización que más claramente encarnó esta visión en EE.UU., aunque más bien habría que decir que fue la organización que más claramente encarnó la visión dominante de la cultura estadounidense en esa área, se dice en un folleto de presentación: “[...] el genio que descubrió las bases físicas del cambio social, que aplicó el método científico a los hechos sociales, reemplazando ‘valores’ por ‘medicaciones’.” (cit. p. P. Capanna, “Tecnocracia: la utopía inoxidable”, *Futuro Página 12*, 8/7/2000). Este pasaje ilustra una de las falacias de los tecnócratas: su presunta objetividad, como si los adelantos tecnocientíficos fueran en sí medidas de valor.

Una configuración tecnocientífica, ¿qué configura? ¿Sólo el ambiente, la naturaleza, el entorno y acaso nosotros estamos eximidos de cambios o modificaciones a causa de ella? ¿No somos nosotros también configurados? Basta ver nuestras condiciones reales y cotidianas de existencia para darnos cuenta que no hay neutralidad posible. Que cada uno de nosotros sería otro inmerso en otra configuración tecnocientífica. ¿Podemos así sentirnos ajenos a la configuración tecnocientífica, a sus paradigmas y actuar como si fuéramos capaces de la pregonada objetividad?

Por último, un pasaje que muestra la persistencia de espejismos ideológicos: cambian las olas tecnocientíficas pero perdura la ilusión, la ideología, que es la garantía para que muchos se sientan éticamente resguardados, hagan lo que hicieren en los hechos:

“[Los técnicos cibernéticos] consideraron que estaban por crear un nuevo mundo para la humanidad [...] veían a la inteligencia artificial como la punta de lanza del pensamiento humano que preparaba el camino para nuevas constituciones sociales basada en el conocimiento y ya no en el dinero [...]. Esas generosas ilusiones no carecen de equivalentes en el pasado entre los ingenieros. A fines del s. XIX, las posibilidades sociales de la revolución eléctrica estuvieron a la orden del día para ofrecer un modelo para el ‘progreso’ de la humanidad. Se entendía que la electricidad, gracias a su naturaleza universal, habría de torcer la tendencia a la concentración progresiva del poder y el dinero, y que ella habría de facilitar el nivelamiento de las fuerzas sociales. En EE.UU., Chicago se convirtió en ejemplo de ciudad eléctrica. En Rusia muy pronto Lenin iba a proponer la ‘electrificación del campo’ como un paso importante en el camino de la erección de un poder de los consejos obreros [soviets].” (Jacques Vallée, *Det osynliga nätet* [La red invisible], Eslöv (Suecia), Alfabet, 1984, p. 32).

Como se puede apreciar, el sueño de los ingenieros con la electricidad coincide con el que presentáramos de Lenin. Y el de los ingenieros cibernéticos con el de los ingenieros eléctricos. Pero el futuro de ellos es nuestro pasado y sabemos que la electricidad no trajo ningún tipo de igualdad social. Habría que preguntarle a los millones de seres humanos desplazados, desgajados de sus tierras para los mega-embalses que se han hecho en los cinco continentes; no sólo a los que se beneficiaron con la electricidad, el riego o la provisión de agua (algunos pueden ser los mismos).

Hablando a partir de los textos glosados, de pensadores tecnócratas, ingenieros maquínicos y del comportamiento humano, es bueno comprobar hasta qué grado cumplen con el postulado sagrado de Karl Marx en su famosa Tesis 11 sobre Feuerbach. Pero la cuestión no es cuánto han transformado sino para qué.

Hay un denominador común en ese transformacionismo intrusivo y militante de izquierda y de derecha. En 1919, en plena efervescencia por los acontecimientos de Rusia, Thorsten Veblen (autor de un libro famoso, *Teoría de la clase ociosa*), propuso un “soviet de ingenieros”. En EE.UU. (cit. p. Capanna, *op. cit.*).

Hacia 1930, *Die Tat*, una publicación de la intelectualidad en Alemania, proponía una alianza de las burocracias, expresamente la socialista (internacional) y la socialista nacional, es decir el nazismo. Allí cabía perfectamente la red tecnocrática estadounidense, anglosajona (no sé si estaba incorporada expresamente, porque tampoco sé si *Die Tat* era más izquierdosa que burocratista, pero si era fundamentalmente burocratista, ¿por qué no?).

Pero también tenemos que observar las diferencias entre el tenor fáustico de las posiciones de izquierda, como lo expresa tan cabalmente el pasaje citado de Trotsky y la actitud de dominio y manipulación propio de la derecha, ya tecnócrata (primera mitad del s.XX), ya conductista (segunda mitad del s. XX).

Viene bien esta confrontación porque sobre todo con el auge del pensamiento mal llamado neoliberal, hay una propensión en las elites democráticas a atribuir los peores defectos al pensamiento de izquierda, reservando para el pensamiento presuntamente más sosegado y menos fáustico de la derecha, el papel de cierto “mal menor”. Ese “malminorismo” no sólo se ha colado entre liberales autodesignados demócratas para conformarse con dictaduras si eran “occidentales” (frente a las dictaduras diz que proletarias), sino también ha estado presente entre algunas expresiones que se postulan de izquierda, como puede ser el caso de algunos libertarianismos que durante la mayor parte del s. XX rechazaban por igual al capitalismo y al comunismo, pero que, puestos en la disyuntiva de elegir, terminaban atribuyéndole el mayor daño al comunismo.

Juzgándolas teóricamente, a partir de sus propios discursos, parece difícil cohonestar estas posiciones. Es como sostiene Leszek Kolakowski: “La derecha no necesita una utopía [...] pues una característica esencial es que afirma el presente [...]. La derecha aspira a conservar la situación presente y no a cambiarla. No necesita una utopía, sino un engaño.” (*El hombre sin alternativa*, Madrid, Alianza, 1970, p. 161). Por eso, para el pensamiento de derecha, toda defensa política pasa necesariamente por la manipulación.

Lo tecnocientífico y la aspiración totalitaria

En rigor, con el ligero paneo que hemos hecho a través de algunos autores, varios de ellos fundamentales en la configuración de los imaginarios sociales de nuestro tiempo, seguramente ya tenemos un anticipo de lo que fácil que es desplazarnos de la administración de las cosas a la manipulación de los hombres (siempre guiados por las mejores intenciones, eso va de suyo).

Veamos cómo surge este tipo de aspiración: “Para los racionalistas progresistas del s. XVIII el cometido de la ciencia consistía en catalogar estados del mundo. Si se podía conseguir una descripción completa de todas las partículas en un momento dado, todo se haría predecible. (LRyK, *op. cit.*, p. 64). Observemos la ingenuidad y la presuntuosidad de tal postura “Jugar a ser dios” no es por lo visto un impulso sobrevenido con la ingeniería genética, aunque con ella haya recibido un formidable impulso y un libro que analiza críticamente ese desarrollo tenga ese título.

Este racionalismo militante y omniabarcador es germen de totalitarismo. La previsión absoluta del acontecer social. ¿Cómo entender y cómo juzgar si no, la pretensión surgida en tantos soviets de hacer censos sobre los elementos más inconcebibles? Los flamantes organismos legislo-ejecutivos de la sociedad rusa encararon a todo lo largo de la década del 20 la empresa de censar, en sus respectivos municipios, liebres, árboles y hasta lombrices (Panait Istrati, *Rusia al desnudo*, Madrid, Editorial Cénit, 1930). Esa pretensión totalizadora, globalizadora, procura tener todo bajo control. Con las mejores intenciones, lo dijimos. Para encarrilar “la nave de la sociedad” hacia el mejor puerto. Es la misma que observamos también en la cita anterior de los racionalistas progresistas del s. XVIII.

¿Qué es, mejor dicho, qué fue, el proyecto Genoma Humano sino esa misma pretensión ahora acuñada con nuevo instrumental tecnocientífico? Esa pretensión abierta a la eugenesia, la búsqueda de los mejores genes imaginables en cada etnia, en cada población. Y la consiguiente, inevitable construcción del hombre superior, finalmente perfecto. Un sueño de eugenesia transgénica que deja muy atrás a los pesadillescos sueños del nazismo. Los actuales doctores Frankenstein ya no trabajan con nociones químicas y físicas, como Mary Shelley imaginaba en el siglo de la ciencias naturales. Ahora se trata de un instrumental bioquímico, biogenético. El ente resultante ya no está cosido a costurones, no es producto de la industria textil ni de matarifes artesanos, su vida ya no se la supone derivada de descargas eléctricas; el actual es transgénico y los científicos en él empeñados no piensan en absoluto que se trata de algo monstruoso (Shelley había atribuido, sabiamente, esa misma “inocencia” al doctor Frankenstein).

El cientificismo marxosoviético, por considerarse “proletario” o “socialista”, cargó las tintas ideológicas hasta hacerlas insoportables (la población de los países “socialistas” se fue haciendo crecientemente alérgica a todo consignismo, a todo símbolo político) creando una sensación de ahogo, que inicialmente, con los dientes afilados de la policía política, por ejemplo, era bien real, pero que con el tiempo, se fue haciendo cada vez menos feroz aunque el imaginario social siguió conservando esas sensaciones y los consiguientes rechazos.⁴

Por su parte, el progresismo científicista anglo-estadounidense, “despojado” de ideología, declara segregado, como algo que le es consustancial, inextinguible, la libertad. La ideología de la libertad otorga una sensación de libertad increíblemente real. Aunque la libertad efectiva sea muy menguada. Es interesante y penoso.⁵

Confusión de valor y existencia

Lo tecnocientífico se nos presenta, dijimos al principio, como *lo dado*, lo incriticable, por el hecho de ser científico. Veamos un ejemplo extraído de una discusión reciente sobre el valor de la ingeniería genética: en una presentación ante la comisión de Recursos Naturales y Conservación del Ambiente Humano de la Cámara de Diputados de la Argentina, que hizo la biogenetista anglochina Mae-Wan Ho⁶ durante su visita en agosto de 2000, surgió una pregunta muy significativa. La presentación de Ho alcanzó el dramatismo resultante de que sus investigaciones la habían llevado a negar el valor de la ingeniería genética, o a entender que los riesgos eran demasiado altos y por ello a derivar o superar esa actividad por cauces nuevos, que de cualquier modo, rompían la actividad “normal” de sus colegas.

Una colega de la disertante, una joven bióloga argentina, ante las críticas que Ho presentaba a causa de los peligros de la ingeniería genética en general y los alimentos genéticamente modificados en particular planteó:

“-Me preocupan las críticas de la doctora Ho porque puede pasar que el vulgo, enterado de algunos defectos de la ingeniería genética, como el uso indiscriminado de antibióticos⁷, o el uso de agentes tumorigenos⁸, pasen a creer que cualquier tecnología es mala.”

¿Cuál es la lógica del planteo de esta bióloga preocupada (o molesta)? ¿Qué presupuestos actitudinales e ideológicos la sostienen? Que si impugnamos una técnica puede colapsar la confianza en “la” técnica. La conclusión forzosa de semejante lógica es que más vale que no impugnemos nunca ninguna técnica, así nos aseguramos la confianza del público en todas ellas.

Tácitamente la bióloga preguntante, a la que tanto le costaba asimilar las observaciones críticas de Mae-Wan Ho, reclamaba un cheque en blanco para el desarrollo tecnológico.

El científico aúna sin pensarlo, tal vez, pero no diría sin quererlo, la doble función de sabedor y pastor de almas. La función de saber es la clásica de los científicos, pero su interés en que la gente “crea” les otorga la función de pastores, de “sacerdotes”.

Esa doble función es peligrosa. Sobre todo porque está escondida, salvo en intervenciones como la de la joven científica de la anécdota.

Se impone discernir dos planos, absolutamente disímiles, pero que actitudes como la analizada confunden. Por un lado, no es cierto que una técnica (o incluso un desarrollo científico) esté legitimado por el hecho de su mera

⁴ Ha sido muy interesante haber tomado contacto con refugiados políticos, emigrantes o fugitivos de los países “socialistas”: aun cuando se referían a abusos muy menores a los ejercidos por las dictaduras latinoamericanas, por ejemplo, su rechazo y su indignación solía ser incomparablemente mayor que los que provenían de las víctimas de esas otras formaciones sociales. Casi todos estaban convencidos de que habían alcanzado a vivir “el peor de los mundos posibles” (y que se trataba de algo mucho más definitivo que cualquier otra formación social).

⁵ Montevideo tiene dos zoológicos: uno a la vieja usanza, con jaulas y barrotes donde malviven “fieras”, entre ellos leones. A mediados del s. XX se abrió otro zoológico en las afueras de Montevideo, a la nueva usanza. Los leones allí trasladados conviven en una hectárea de tierra, roquedales y árboles. Circundados por el consabido foso. Los leones pasaron a estar tan presos como antes (no han existido casos de fuga ni de uno ni de otro encierro). Pero los leones que languidecían infértiles en las jaulas, empezaron a multiplicarse en el nuevo hábitat. Ellos nos confesaron así que *se sentían* libres. Al punto que Uruguay se convirtió hace algunas décadas en exportador de leones africanos (sic) hacia otros zoológicos de América del Sur.

⁶ Autora de *Genetic Engineering: Dream or nightmare? The Brave New World of Bad Science and Big Business* [Ingeniería genética: ¿sueño o pesadilla? El Nuevo Mundo Feliz de mala ciencia y buenos negocios], Bath, Inglaterra, Gateways Books, 1999, entre decenas de libros, folletos e informes.

⁷ Que permite a los ingenieros genetistas seleccionar las plantas transgénicas pero al mismo tiempo liberan irresponsablemente al ambiente cantidades masivas de antibióticos. Se teme agravar un problema ya de alcance mundial, que es el de la resistencia bacteriana al tratamiento mediante antibióticos debido a la formación (permanente) de cepas resistentes.

⁸ Los ingenieros genetistas se valen de tales agentes porque son los que les franquean la entrada de genes extraños a las células que se quieren modificar genéticamente, jugando así peligrosamente con lo patógeno.

existencia. Ni la ciencia ni la técnica gozan de un seguro propio de legitimación; es más bien el poder establecido el que introduce esa legitimidad, “socializando”, financiando “los avances”, incentivando el uso, etcétera.

Sin embargo, también es cierto que cada nuevo despliegue científico o técnico, una vez dado, adquiere una facticidad que va más allá de toda legitimidad extra- o supracientífica o técnica. Aun cuando podamos entender problemática o preocupante esa adquisición, una vez existente es irreversible y adquiere tan categórico peso de existencia como si fuera el más bendecido aporte técnico o científico. Es decir, la humanidad no se introduce en la ignorancia, únicamente sale de ella (sólo que no sabe por qué puertas).

Esta irreversibilidad del avance tecnocientífico es lo que algunos confunden con su legitimidad. Como lo verifica Roger McIntire: “*La historia nos enseña que cada vez que desarrollemos una nueva tecnología la utilizaremos inevitablemente.*” (cit. p. Packard, *op. cit.*, p. 319).

Rasgos del progreso

El optimismo tecnológico. Uno de los presupuestos de la noción de progreso es el de un avance continuo, indefinido, perpetuo. No es que nadie los definiera así expresamente. Pero constituía un pre-supuesto.

La idea de progreso no se sintió amenazada durante la formidable expansión tecnológica de la llamada Revolución Industrial (primera y segunda). Estaba íntimamente ligado al carácter ilimitado de los recursos. La expansión de la “frontera industrial” se basaba en ello, se daba por sentado ese carácter. Siempre se encontraban nuevos recursos, “más allá”. El industrialismo no tenía conciencia de límites (todo expansionismo odia fronteras).

Pero la humanidad ya se ha topado con los límites planetarios. Signos de agotamiento existían desde hace mucho; localizados, aunque algunos muy preocupantes (el exterminio casi total de ballenas hacia la década del treinta del s. XX, la desaparición del guano de las Galápagos tiempo antes, pero es hacia la década de los setenta que se desata la primera alarma generalizada, que se avizora la escasez de agua, de metales preciosos (en todos los sentidos; desde el punto de vista de la riqueza clásica, como el platino, pero también “preciosos” desde el punto de vista industrial, como el plomo y el cobre). Si bien el mismo desarrollo tecnocientífico ha resuelto con mucha solvencia la escasez de algunos de tales elementos (como por ejemplo, con los semiconductores basados en silicio, arena; con la miniaturización), hay otros problemas que permanecen irresueltos o abiertos a un preocupante futuro. Punta Arenas, por ejemplo, está ahora convertida en un involuntario hábitat humano cobayo de las radiaciones liberadas del ozono. La contaminación de todos los ambientes planetarios (tierra, agua, aire) parece seguir avanzando ominosamente.

Presentismo y deshistorización. Lo técnico, el desarrollo tecnológico nos impele a mirar hacia delante y cada vez más, a descartar lo viejo. Con lo cual, en los hechos se tiende a un presente perpetuo, por más que la mira esté puesta en lo futuro (en las futuras innovaciones técnicas, sobre todo las que resuelvan los problemas a menudo planteados por el mismo desarrollo tecnológico).

“*Cada etapa se impulsa a la manera de un cohete espacial, abandonando el anterior, quemando la nave. De allí que el optimista pueda comerciar fácilmente con la sustancia humana que es a la vez la más moldeable y la más vulnerable a la ilusión. Pero es un daño sólo verificable a futuro, por eso el tecnofílico cobra los dividendos por adelantado. Luego, o bien muda de opinión, es decir, huye hacia adelante lanzando nuevas profecías o se manda a mudar. Astrólogo astuto: le dice al cliente lo que éste quiere oír, que el futuro coincide con la felicidad.*” (Christian Ferrer, *Mal de ojo*, Buenos Aires, Ed. Colihue, 1996, p. 20).

Observemos cómo se aplica el examen de Ferrer al comportamiento de las empresas que hoy tienen tal vez el protagonismo planetario pues tienen en sus manos nuestra salud y nuestra alimentación: aquellos laboratorios químicos concentrados en la actividad bélica que se pasaron a la agricultura. La agricultura se hizo cada vez más dependiente de la química. Fertilizantes y plaguicidas. En los sesenta, llegó la buena nueva: la Revolución Verde. Que iba a significar la abolición del hambre en el planeta. No ya el genocidio de los pobres, como algún malpensado podía temer sino su transformación en población satisfecha. Con agrotóxicos y semillas acondicionadas, híbridas por ejemplo que proveían, ufanas, las mismas compañías. Después se supo. La contaminación planetaria era ahora pesadillesca y los laboratorios de agrotóxicos veían con creciente preocupación que su responsabilidad era cada vez más inexcusable. Y el hambre seguía estando lejos, muy lejos de desaparecer. La R. V. había satisfecho algunas necesidades alimentarias pero a la vez había excluido a numerosísimos sectores de población de sus sustentos tradicionales con muy poco o nada a cambio, es decir, los había llevado al hambre.

Cada vez había más informes lapidarios sobre la contaminación planetaria y sus alcances: ya no surgían sólo de ecologistas recalentados sino también de serenos organismos provenientes de fuentes insospechables; el Club de Roma, la CEPAL, comisiones de la ONU... Así, en los noventa, las mismas corporaciones largan al mercado una nueva campaña “esta sí definitiva” de abolición del hambre en el mundo, con alimentos transgénicos que iban a aligerar la carga de agrotóxicos que soporta el suelo planetario. Como más importantes que los argumentos y las coartadas son los móviles de la acción de estas megaempresas, el resultado de estas nuevas promesas ha sido más marginación de los pobres del mundo y por lo mismo, más hambre, pero a la vez, el proyecto de descontaminación ha quedado a la vera del camino porque la mayor parte de los alimentos transgénicos han sido creados para soportar sin medida determinados agrotóxicos creados, ¡oh casualidad!, por las mismas empresas.

El salto de la revolución agroquímica o verde a la revolución mal llamada biotecnológica, en rigor transgénica, cumple el mismo periplo de la fábula del escorpión y la rana. El escorpión quería cruzar un lago y le pidió a la rana

que lo transportara. Pero la rana se negó, argumentando que el escorpión, encaramado sobre ella, le clavaría el aguijón. El escorpión arguyó que de ningún modo, cómo iba a ser tan tonto, si la envenenaba él también moriría. La rana fue persuadida por la lógica del argumento y accedió. En la mitad del lago, el escorpión le clava el aguijón y la rana, sorprendida, ya herida de muerte, alcanza a preguntarle: ¿Pero por qué? Ahora iban a ahogarse los dos irremisiblemente. Y el escorpión contesta: No pude evitarlo. Está en mi naturaleza.

La fábula repite la misma crítica que le hacemos al capitalismo desatado: que tanto desde el punto de vista físico-económico como psico-social, el mercantilismo absolutizado se vale, se nutre de elementos sociales que no son mercantilizables y que ignorándolos, convirtiéndolos en mercancías o devastándolos está serruchando la rama sobre la que se apoya.

Volviendo al mecanismo mental que desnuda Ferrer, vemos cómo funciona: hallazgos tecnológicos o económicos crean un problema. Jamás se retrocede en la cuestión buscando sus causas, lo que se hace es “avanzar” en la misma senda, huida hacia delante.

“El ‘populismo tecnológico’ que se corresponde con la ciudad informática, mixtura de innovación constante y acrítico entusiasmo puede conducir a una condición perversa: ocurre cuando se renueva el ‘parque tecnológico’ de una nación pero se soslayan o combaten presupuestos culturales y sensibilidades perceptivas no informadas por el emplazamiento técnico del mundo. A esa alianza de hierro podemos llamar futurismo conservador. Esa alianza siempre ha requerido de médiums: así Bismarck y von Moltke fueron encarnaciones de las señales telegráficas; así Hitler y Roosevelt lo fueron de las voces radiales; así Kennedy y Krushev fueron incorporaciones televisivas; también Internet mantiene abierto un canal de navegación para un poder que recién está desarrollando los prototipos de visados más convenientes. Recuérdese el momento de sinceridad o de soberbia de Adolf Hitler al inaugurar la Autobahn: ‘sin el automóvil, el aeroplano y el altavoz no hubiera sido posible la conquista del poder.’ Quizás internet se corresponde con la época de la ubicua fuerza militar de despliegue rápido y de las ‘cirugías militares’, tanto como la radio se correspondía con la blitzkrieg y la televisión con la estrategia disuasiva de la ‘guerra fría’.” (Ferrer, op.cit., pp.48/49).

Divorcio entre el sentido común y la realidad siempre renovada de lo tecnocientífico. La carrera tecnológica, o mejor dicho la estampida tecnocientífica, ha ido creando un abismo creciente entre el sentido común, la cultura cotidiana de la gente, y tal desarrollo. El sentido común varía por cierto con la constelación cultural, pero lo hace a otro ritmo, con otra inercia mayor que los cambios tecnocientíficos.

Parece haber una ley según la cual cuanto más ajena es una sociedad respecto de una innovación tecnológica o científica, es decir cuanto mayor es el factor exógeno que le imprime a una sociedad dada dicha innovación, la sociedad más se resiente, el abismo entre lo tradicional o incorporado y lo nuevo es mayor. A mayor heteronomía, más dificultosa la absorción, más penosos los resultados. Este hiato para la integración de lo tecnocientífico tiene un aspecto cultural y otro crudamente físico, material.

Así, por ejemplo, todo el desarrollo agroquímico gestado en los países metropolitanos que se han difundido por el mundo entero, recoge un porcentaje abrumadoramente mayor de intoxicados en los países que han adoptado tales técnicas sin haberlas gestado. De los ciento veinte mil campesinos que se estima mueren directamente por aplicación de agrotóxicos en el planeta por año, mucho más del 99% lo hacen en África, Asia y América Lapobre. Sin recursos, sin recaudos, sin escafandras, pero con mucha ajenidad e ignorancia respecto de lo que se está manejando.

Otro ejemplo de aquel divorcio es la relación de nuestras sociedades actuales con la basura, con la “producción” de basura. Cómo hemos cambiado respecto de prácticamente todas las sociedades y culturas anteriores. El *american way of life* con su “use y tire”, su noción (orgullosa) de despilfarro, su consumismo exacerbado, compulsivo, ha cambiado totalmente los términos de la cuestión. Como infantes, nos hemos irresponsabilizado de la caca que hacemos.

Otro ejemplo todavía puede ser nuestra relación con la comida. Una visión panglosiana nos induciría a creer que la declaración de ingredientes, ahora visibles en todos los envasados, revelaría que cada vez sabemos más acerca de lo que comemos. Sin embargo, históricamente el proceso es el inverso: porque cada vez entramos en una selva química menos conocible es que llueven las declaraciones, para darnos la pátina de conocimiento sobre esa ignorancia que arrecia. Nos dice “contiene grasas vegetales” y no sabemos si (además) contiene grasas animales; tampoco sabemos si son frescas o hidrogenadas, si son saturadas o insaturadas. Declaran un conservante 207, un gelificante E 409, pero para el 99% de los consumidores eso no es conocimiento sino apariencia de.

La soja en Argentina puede resultar un caso paradigmático: hace por lo menos seis años que se la come transgénica pero sin saberlo. Tampoco se sabe que el 70% de la comida procesada contiene soja (transgénica) sin declararlo. La comida procesada es “el invento” para acrecentar nuestro ritmo laboral, cada vez más privados de ritmo de hogar.

Crisis de la noción de progreso

“Hasta hace muy pocos años, la inmensa mayoría de los científicos creían que sus descubrimientos modificadores de los hombres beneficiaban automáticamente a la humanidad. [...] Hubo excepciones y algunos alzaron su voz para manifestar su profunda preocupación. La ciencia ha venido acumulando tantos triunfos del ingenio humano que sus especialistas se han acostumbrado a esperar el aplauso [...]. Se han inclinado a creer que su misión es buscar la verdad, sea cual fuere. Siempre han de avanzar con ahínco en cualquier campo sin detenerse a pensar adonde pueden conducirlos sus descubrimientos. Aquello que resulte factible debe hacerse... y se hará, salga lo que saliere.”

(*ibidem*). Y aquí Packard remata con la cita de McIntire que vimos antes. La clave de la cita es, de todos modos, el "hasta hace poco" que Packard registra en 1977.

Hay una cierta rotación, un cambio de actitudes. Que lo podemos registrar de muchos modos, como diversas expresiones de una transformación cultural que está actuando:

- * Es interesante advertir que las utopías, desde la que se supone la primera en los tiempos modernos, la que da nombre al género, la de Thomas Moro, de 1516, aunque no fueran tan aburridas como la de Bellamy, fueron siempre *positivas*. Con el experimento soviético surgirá *Nosotros*, en 1920 de Eugen Zamyatin, y de allí en adelante las utopías negativas. El futuro inminente, fruto del progreso, ya no será deseable sino temible. Ése es uno de los imaginarios sociales dominantes en nuestro tiempo.
- * La aparición de lo que ha dado en denominarse cuarta generación de los derechos humanos. Que significa el abandono de una visión acrítica del desarrollo científico y técnico. La reflexión sobre los derechos humanos verá ampliada sus esferas desde las iniciales, política (derechos de expresión, de asociación, etcétera), económico-social (a un trabajo digno, a viviendas y elementos para una subsistencia digna), la cultural y ambiental (los derechos de los pueblos a su idioma propio, a vivir en paz, en ambiente sano). Todas ellas daban por aliado para su consecución, al desarrollo tecnocientífico. La cuarta generación, en cambio, se problematiza ante tales desarrollos (desde la bioética, por ejemplo, con la clonación o con la fertilización asistida; desde la ecología la mirada hacia la ingeniería genética deja de ser complaciente). Ya no son parte de la solución; pueden estar en la raíz del problema.
- * V. Packard señala que a lo largo de los setenta fueron apareciendo una serie de "facetas peligrosas" (p. 321) de muchos avances tecnológicos: monómero de PVC, el informe de Molina y Rowland de 1974 sobre el llamado "agujero de ozono", el efecto invernadero (que finalmente en 2001 llegó a ser admitido como problema creado por el hombre hasta por la delegación oficial de EE.UU. a las conferencias sobre cambio climático). En realidad, fue *Silent Spring* de Rachel Carson la que marca en 1962 el comienzo de esta nueva actitud, de esta nueva conciencia, crítica sobre todo lo que el optimismo tecnológico había calificado como bendiciones en la década de los cincuenta.
- * El progreso ahora, a diferencia de lo que pasaba en los siglos XVIII o XIX, en que los hombres lo tenían por delante (o sentían al menos eso), ahora sí lo tenemos en nuestro pasado, realizado, al menos parcialmente. Ahora lo podemos apreciar ya no a través de aspiraciones, proyectos, ensueños sino a través de *sus* frutos y realizaciones.
- * Empezamos a entender la afirmación de Lewis Mumford: "*Nada de lo producido por la técnica es más definitivo que las necesidades e intereses mismos que ha creado la técnica*" (cit. p. Miguel Amorós, "Algunas consideraciones sobre el tema de la técnica y las maneras de combatir su dominio", *Mal de ojo*, revista española s/f).
- * Por todo ello, podemos hoy comprender la humorada de Sergio Aberbach definiendo las sustancias químicas como los "*elementos nocivos de que está hecha la comida moderna.*"

Para terminar este punteo, veamos un pasaje de Herbert Marcuse de mediados de los sesenta prologando algunos trabajos suyos (datados entre 1934 y 1938): "[...] *interesaba también la herencia y la verdad del materialismo, no sólo del materialismo histórico. En la insistencia del pensamiento puesto en la eliminación de la miseria y la penuria, en la felicidad y el placer en tanto contenidos en la libertad humana, se conservaban, como tabúes, las consignas de la revolución, consignas que hacía tiempo ya habían sido desplazadas y postergadas, incluso en la teoría y la práctica socialistas. A medida que la sociedad en los países industrializados se volvía más 'materialista', es decir, aumentaba el nivel de las masas, se veía con mayor claridad hasta qué punto este progreso estabilizaba la miseria y la desgracia, de qué manera esta productividad encerraba en sí misma la destrucción y cómo la tecnología transformaba un medio de liberación en instrumento de esclavitud.*" (Cultura y sociedad, Buenos Aires, Sur, 1968).

Lo tecnocientífico como herramienta de poder

Puede ser mínimamente gratificante que uno de los forjadores del determinismo genético, del "dogma central" de la biogenética (la ahora manifiesta falsedad de que exista una correspondencia exacta gene-rasgo heredado), James Watson declare:

"[La clonación] es un asunto demasiado importante como para dejarlo en manos de los científicos y de los médicos. La creencia de que las madres sustitutas y los bebés clónicos son inevitables porque la ciencia siempre avanza [...] representa una forma absurda de *laissez-faire* que nos recuerda, funestamente, la suposición de que las empresas estadounidenses solucionarán los problemas de todos si se les permite actuar a su antojo." (V. Packard, *op. cit.*, p. 320).

El ya citado Amorós nos plantea: "*El estado 'del bienestar' fue una invención que aseguraba a la vez la revalorización del capital y la aquiescencia de las masas. En su seno la política se convertía paulatinamente en administración, se profesionalizaba, se orientaba hacia la resolución de cuestiones técnicas. Aunque el régimen político fuera una democracia formal, la política no podía ser objeto de discusión pública: en tanto que planteamiento y resolución de problemas técnicos requería por un lado un saber especializado era una tecnopolítica en manos de una burocracia profesional, y por otro, un alejamiento una despolitización de las masas. El progreso técnico conseguirá esta despolitización. Tenía la propiedad de aislar al individuo en la sociedad, al rodearlo de artilugios domésticos y sumergirlo en la vida privada. Por otra parte, cada etapa de dicho progreso anula la precedente, desarrollando un dinamismo compulsivo en el que la novedad es aceptada simplemente por ser novedad y el pasado es relegado a la arqueología. De esta forma crea un presente continuo [...].*" (op. cit.).

Ya no los recordaba Paul Valéry, intelectual francés de entreguerras: "*La máquina domina. La vida humana está controlada rigurosamente por ella, dominada por la espantosa voluntad exacta de los mecanismos. Estas creaciones*

humanas son exigentes. Reaccionan contra sus creadores, y los hacen iguales a sí mismas. Quieren tener seres humanos bien entrenados. Aplastan gradualmente las diferencias entre humanos y los adaptan a su propia manera de funcionar, a su propia indiferenciación. De este modo van creando la humanidad para su propio uso y funcionamiento, casi casi como una copia de sí mismas. (cit. p. Vallée, *op. cit.*, p. 157).

La dimensión tecnocientífica de una sociedad no es fatal, es política.

Y pese a todo, otro mundo es posible. Las ciudades, por ejemplo, ¿por qué se han constituido en Occidente como fuentes de necrosis permanente? Si los alimentos, por ejemplo, no provienen del campo, las ciudades dejan de ser viables, es decir, al pie de la letra, dejan de contener vida.

Cuando los españoles al mando de Cortés arriban a Tenochtitlán, capital del imperio azteca, los europeos y entre ellos sus cronistas quedan asombrados: jamás habían visto en Europa una ciudad tan grande, mucho más que la Sevilla natal de algunos, por ejemplo. Y sin embargo, se asombran los europeos, se trata de una ciudad perfectamente autosuficiente desde el punto de vista alimentario: sus alimentos provenían de las terrazas flotantes al estilo de Xochimilco.⁹ Era una ciudad asentada sobre un lago mucho más extenso que la propia capital. Surcada por puentes y enormes calzadas.

Por supuesto, una vez que la conquistan, el empeño español será *normalizar* esa ciudad, que sin embargo, al principio tanto los había maravillado. Durante los siglos XVI y XVII se empeñarán en escurrir las aguas, secar la ciudad... y lo lograrán casi completamente. Y la harán tan incapaz de autoalimentarse casi, como cualquier otra ciudad europea.

La cuestión es si semejante “desarrollo” es fatal, inevitable. Ni siquiera deberíamos hablar de “desarrollo” porque ese término alude a un devenir endógeno, se despliega, se *desenrolla* algo que ya estaba allí, en ciernes. Nada que ver con relaciones imperiales, por ejemplo. Pero la cuestión de fondo es si aceptamos la inevitabilidad de algo cuando todavía es futuro, no cuando ya pasó (no tendría sentido discutir ahora el despliegue de una Tenochtitlán lacustre después de la llegada de Cortés).

Nos dice Ferrer: *“Es inevitable: millones de personas terminarán asociadas al Club Internet [recordamos que este texto es de 1996] ¿Qué otra cosa pueden constituir sino una variante no demasiado novedosa de la vieja forma de multitud? Una multitud en la que cada cuerpo está inmunizado contra el otro. ¿Qué percepción del destino en común está promoviendo la experimentación en las redes informáticas? En todo caso, los internados constituirán algo más que una masa; una hipermasa. ¿Podrán generar una nueva sociabilidad? En las redes se reproduce nuestra sociedad; sus necesidades, sus necesidades financieras, sus inquietudes, sus problemas, no se distinguen de su actual actualidad. En ellas flotan y pululan los así llamados ‘datos basura’ acaso el líquido arterial de la red, las banalidades de la autopublicidad personal y la inextinguible y omnipresente publicidad. También en la red de cloacas intestino urbano se puede chapotear y a ella se accede por una pantalla de alcantarilla. ¿Acaso las redes informáticas permiten la circulación del contenido inútil de la conciencia?”* (*op. cit.*, pp. 49/50).

Volvemos a la pregunta marcusiana: ¿lo tecnocientífico, está ahondando o allanando las diferencias entre poderosos y desamparados?

Ahora nos encontramos con los biogenetistas partidarios de “superar “ la humanidad creando poshumanos (a través de la ingeniería genética). Algunos se exaltan con esa posibilidad, como Richard Dawkins (el acuñador del “gene egoísta”), Edward O. Wilson (el creador de la sociobiología), H. J. Muller...

Otros la han rechazado de plano, como es el caso que ya glosamos de James Watson (co-descubridor del ADN).

Hay muchos investigadores que no promueven este tipo de desarrollo: científicos como Stan Ewen, Arpad Pusztai, la citada Mae-Wan Ho, o humanistas como Lewis Mumford o Eugen Schumacher.

Otros, como Paul Berg o Francis Fukuyama, inicialmente adeptos, han recapacitado y consideran ahora esa posibilidad como monstruosa.

Pero no se trata de enlistar los a favor y los en contra.

Porque los despliegues tecnocientíficos no corren exclusiva ni siquiera principalmente a cargo de científicos más o menos de nota. Sino de grandes consorcios tecnoindustriales, en este caso vinculados a la genética y a la ingeniería genética. Y los que programan nuevos avances y realizaciones son sus personales técnicos e investigadores, básicamente anónimos y dependientes. Y se socializan a través de todos los aparatos ideológicos al servicio de los poderes existentes. Ellos son “lo normal”; los “raritos” somos nosotros.

Luis E. Sabini Fernández

artículo publicado en Revista futuros nº4 / Río de la Plata diciembre 2002

⁹ Barrio lacustre y agrario en la periferia del actual Distrito Federal mexicano.