

REFLEXIONES AL TÉRMINO DE UNA ÉPOCA (PRIMERA PARTE)

DANIEL BELL

“El futuro” es una entidad que no existe. Acaso este enunciado sorprenda en un ensayo introductorio para una *Enciclopedia del futuro*. Muchos autores emplean la expresión “el futuro” como si fuese un sitio determinado, en el tiempo próximo o distante, o bien un punto en el horizonte, que un proyectil de palabras alcanzaría.

“El futuro”, como frase en sí misma (como diría un filósofo), reifica la palabra, la trata como una “cosa”, como si de alguna manera estuviese en condiciones de ser o actuar. Sólo que no hay semejante entidad independiente. El idioma nos exige emplear transitivamente tales términos: establecer una relación consiguiente. Sólo puede haber “el futuro de...”: algo: el futuro de la economía norteamericana, el futuro del sistema político norteamericano, aunque no “el futuro de la tecnología”, que resulta demasiado vago. Tiene que haber, en fin, una condición limitante, de tiempo y lugar, de una entidad definible, a fin de que lo que digamos tenga sentido.

¿Puede hablarse del “futuro de la sociedad”? Sí, pero sólo ateniéndonos a un grupo de estipulaciones. Una sociedad no es un organismo, una entidad biológica, con un regulador homeostático (como el de la temperatura del cuerpo en un ser humano) que procure mantener el equilibrio. Tampoco es la sociedad un “sistema” formado de variables entrelazadas, de suerte que los cambios de magnitud de los coeficientes afecten todas las demás variables —como un móvil de Alexander Calder en movimiento—, pasando así a una diferente configuración de formas.

La sociedad es un conjunto de *disposiciones sociales*, de leyes e instituciones, creadas por individuos (heredadas de tiempos previos o recreadas por convenio) a fin de facilitar y satisfacer necesidades, asignar posiciones sociales y ocupacionales, instruir a los jóvenes, garantizar derechos y controlar impulsos. Las sociedades conservan su unidad merced a una serie normativa de valores y autoridad que sus miembros aceptan como legítimos, a menos que vivan bajo gobiernos coercitivos y dictatoriales y, así, no sean iguales como miembros. La legitimidad de las disposiciones implica un sentido de justicia; la auto-

riedad, la ejecución de dichas reglas, implica un poder legítimo.

Las sociedades están formadas de distintos dominios, cada uno de los cuales opera bajo diferentes principios axiales. La economía —la producción y distribución recíprocas de bienes y servicios— es más o menos un sistema a causa de la interdependencia de los actores económicos. El cambio procede de señales de precios a través de la transacción en el mercado. Pero la organización —los dominios del derecho y la autoridad— no es un sistema. Es un “orden” creado a sabiendas, un conjunto de reglas y normas para regular las vidas de los individuos dentro de tal organización. En los Estados Unidos vivimos bajo una constitución ideada por los padres fundadores, para establecer poderes divididos, proteger libertades y establecer derechos bajo las reglas de la ley. El cambio se da por conflicto o por consenso. La cultura —el dominio de los significados (religiosos y filosóficos) y de la expresividad imaginativa en las artes— es todavía menos un sistema. Sus significados son trascendentes. Las artes son diferentes estilos —como clásico, barroco o moderno— establecidos por artistas en la exploración de la forma dentro de un género o, como pasa hoy con el posmodernismo, entre la disolución de todos los géneros.

Todo esto se orienta a recalcar que las “sociedades” no se integran ni cambian mediante una varita mágica tecnológica, por caminos indivisos. Tampoco hay periodos unificados, radicalmente distintos y separados por tiempo histórico, según pretenden, por ejemplo, los modos marxistas de producción. Cómo explicar, de ser así, la persistencia de las grandes religiones históricas —budismo, hinduismo, confucianismo, shintoísmo, judaísmo, cristiandad, islam— durante milenios, luego que los sistemas económicos desaparecen y los sistemas políticos se desmoronan. Si bien estas religiones han cambiado de muchos modos, los grandes meollo de fe —el Antiguo Testamento del judaísmo, la figura salvadora de Jesús en la cristiandad, los conceptos de karma y nirvana en el budismo—, así como sus grandes textos, siguen hoy dominando la fe. (De ahí que me asombre leer

afirmaciones de Alvin Toffler como éstas: "Ya no 'sentimos' la vida como los hombres de antes. Y ésta es la diferencia última, la distinción que separa al hombre realmente contemporáneo de todos los demás... hemos roto irremediablemente con el pasado. Nos hemos arrancado de los viejos modos de pensar, de sentir, de adaptarnos. Hemos preparado el escenario para una sociedad completamente nueva, hacia la cual corremos ahora" (en *Future Shock*, Nueva York, Random House, 1970, pp. 18, 19). ¿Qué demonios quiere decir esto?

En tiempos diferentes y diferentes lugares se ha impuesto uno u otro de estos dominios de la sociedad. Históricamente, la mayoría de las sociedades se han organizado en imperios y monarquías, de manera que el orden político ha sido dominante, subordinando la economía y coexistiendo con la autoridad religiosa o tratando de vencerla. En la Edad Media europea y en las sociedades teocráticas islámicas actuales, el dominio religioso ha imperado. En el mundo occidental capitalista moderno, la esfera económica ha sido la decisiva en la conformación de la sociedad.

Si las sociedades no están unificadas, ¿hay algunas reglas determinadas de cambio social? Una vez más hay que comprender los diferentes principios de cada dominio. La sociedad occidental moderna vio, por



vez primera, la relativa autonomía de la esfera económica separada del estado. El descubrimiento del "mercado", la producción de bienes y el surgimiento de una nueva clase condujo a la idea de la creación de riqueza mediante la propiedad privada, más que el estado mercantilista. Y la economía moderna —que tiene apenas doscientos años— formuló la idea de productividad, la noción de que, merced al uso de máquinas o a una nueva organización, es posible obtener un beneficio más que proporcional invirtiendo igual o menor esfuerzo, lo cual quedó codificado en las reglas del cambio económico. Así, cuando una nueva invención o innovación es más barata, mejor o más eficiente será usada, según el costo y el mayor beneficio a la inversión. Se trata de un claro principio de sustitución y el cambio es lineal. Otra característica de la economía moderna es que el mercado —en el comercio y la producción— no conoce límites y rebasa las líneas políticas. Así, en la búsqueda de beneficio, la gama de actividades económicas se traslada de lo regional a lo nacional hasta lo internacional y, por fin, a lo cabalmente global (que difiere de lo internacional), volviéndose un mercado "único" de capital y bienes.

El cambio político —dejando aparte las guerras entre estados— ha sido de dos géneros. El más común ha sido la revolución: el derrocamiento de clases privilegiadas más antiguas, liberación del gobierno imperial o colonial o, una vez derruidos los imperios, la creación de estados nuevos. Después de la primera guerra mundial llegó el fin de los imperios Hohenzollern, Habsburgo y Romanov; después de la segunda, el fin del imperialismo occidental y la creación de casi un centenar de estados nuevos. En la última década, la desintegración del imperio comunista de la Unión Soviética y de Yugoslavia. Es un notable hecho histórico —en vista de las historias del imperio romano y de los acontecimientos siguientes hasta el fin de los imperios británico y europeo occidental— el que hoy no existan, por vez primera, imperios políticos de gran envergadura en el mundo. Está por verse si China llegará a ser un nuevo imperio en el siglo XXI.

Donde se encuentran sociedades estables, democráticas —y es asimismo notable cuán pocas son: Estados Unidos, el Reino Unido y los pequeños países de Europa noroccidental—, el cambio político procede de la inclusión de grupos previamente excluidos (como las mujeres y los negros) en el orden político, de la contención del poder económico corporado, como en el Nuevo Trato, de la expansión de derechos, como la privacidad y la libre elección sexual, de la expansión del poder regulador y, según hemos visto crecientemente, de la reacción contra la burocracia y la centralización de poderes en el gobierno.

Un tema esencial, enunciado por Aristóteles en su *Política*, ha sido el papel de la desigualdad en la creación de conflicto político en las sociedades. Y los primeros renglones de *La democracia en América*, de Tocqueville, realzan la novedad de la búsqueda de igualdad en la vida norteamericana. Los norteamericanos hemos pasado 160 años clasificando los diferentes tipos de igualdad, tales como la igualdad de todas las personas ante la ley, la igualdad civil en los servicios públicos, el derecho al voto y la igualdad de oportunidades y de resultados.

Los cambios culturales exhiben muy diversos géneros. En las artes no hay principio de sustitución. Pierre Boulez no sustituye a J. S. Bach, sino que amplía el repertorio estético de la humanidad. Leemos la *Ilíada* para entender los códigos de honor y vergüenza, y la primera expresión de la tragedia al apreciar, como en los destinos de Patroclo y Héctor, la muerte antes de su tiempo esperado, e incluso la idea misma de la muerte de los humanos, en contraste con la inmortalidad de los dioses. Y leemos *Antígona* para entender cómo esta joven desafía a Creonte para proporcionar un sepulcro decoroso a sus hermanos, puesto que tal enterramiento, según aprendimos antes en la *Ilíada*, es señal de respeto y conducta civilizada. Búsqueda que repitió dos mil años después Nadezhda Mandelstam, mujer extraordinaria, en pos de los restos de su marido, el gran poeta ruso Osip Mandelstam, desaparecido en las purgas, asesinado por Stalin a causa del poema burlón que le había dedicado. El arte rebasa el tiempo e invoca un entendimiento humano común. ¿Puede pasar de moda o quedar anticuado?

En el dominio de los "significados", particularmente la religión, la modernidad ha planteado muchos desafíos a las fes establecidas. La mayoría de los pensadores ilustrados, de Voltaire a Marx, creyeron que la religión desaparecería en el siglo XX, pues para ellos era superstición, fetichismo y creencias irracionales que cederían el paso a la autoridad de la ciencia y el racionalismo. Mucho de esto quedó resumido en el término *secularización*, particularmente en la sociología de Max Weber. Pero la palabra *secularización* es errónea, en mi concepto, pues combina dos procesos diferentes: cambios en las *instituciones* y cambios en las *creencias*. Es bien evidente que la religión ha perdido mucho de su autoridad institucional, en el sentido de suministrar un conjunto imperativo de prohibiciones y permisos en muchos terrenos de la vida, en particular la moral privada. Pero también hemos sido testigos de la multiplicación de fes, la renovación de religiones, de nuevos cultos y sistemas de creencias, como rasgo recurrente de la vida. Las creencias y la fe son respuestas a las situaciones existenciales y no racionales —en los

hechos de la muerte, la tragedia, el sufrimiento—, en busca de significados más allá de lo mundano.

Se trata de multifacéticos y complicados conjuntos de distinciones, y otros teóricos de la sociedad pueden ordenar y diferenciar de otra manera los diferentes aspectos de la estructura social y la cultura. Pero de lo que no puede dudarse es de que cualquier esfuerzo disciplinado por entender las configuraciones futuras de distintas sociedades, o de distintos dominios de ellas, tiene que arraigarse en la historia y la cultura y las distinciones pertinentes entre los fenómenos que están siendo analizados. Las frases pomposas, derrapando a toda velocidad como en una caricatura, no sirven para nada.

La máquina que ha impulsado a nuestro mundo en los últimos doscientos años ha sido la tecnología; la nueva tecnología nos ha otorgado la posibilidad de dominar y transformar la naturaleza, y sólo lentamente, más tarde, la comprensión, también, de cómo la naturaleza es destruida.

El cambio es designado, por acuerdo convencional, con la expresión *revolución industrial*. No obstante, es sorprendente averiguar cuánto tardó en reconocerse semejante cambio. A decir verdad, la expresión fue inventada por Arnold Toynbee, tío del afamado historiador del mismo nombre, cuando en unas conferencias en Oxford, 1886, observó que, echando una ojeada a los últimos cien años, podía notarse que se había atravesado una "revolución industrial". La consecuencia desdichada de la denominación única fue que disimulaba el hecho de haber ocurrido dos revoluciones en aquel lapso: una tecnológica, con la aplicación de energía controlada a las máquinas; otra, una "revolución social", en la transformación del trabajo y de los lugares donde vivía la gente. El no distinguir estos dos procesos ha enturbiado a menudo las diferentes clases de cambio en la sociedad.

Uno de los primeros pensadores en hacerse cargo del ingrediente tecnológico fue el escritor y renombrado historiador Henry Adams. Pasó cuarenta y cinco años ponderando el pasado y, según escribió (en tercera persona) en su clásico *Education*, "después de diez años de empeño se descubrió desplomado en la galería de las máquinas de la gran Exposición de 1900, quebrado el cuello histórico por la súbita erupción de fuerzas enteramente nuevas".

Fue en la gran sala de las dínamos donde se dio esta revelación. En la energía brotada de la dínamo le pareció a Adams hallar una medida para comprender el mundo moderno. (En el famoso capítulo "La virgen y la Dínamo" enfrentó la fe del siglo XII, ejemplificada en la catedral de Chartres y el monte Saint-Michel, al poderío de la ciencia en el siglo

XX, ejemplificado en la dínamo.) En el siglo XIX, escribió Adams, la sociedad medía su progreso de acuerdo con su producción de carbón. Propuso ahora que la tasa de incremento en el poder del carbón podría servir como "dinamómetro de la historia". Entre 1840 y 1900, señaló, la producción de carbón se había duplicado cada diez años en forma de energía utilizada, y cada tonelada de carbón rendía tres o cuatro veces más energía en 1900 que en 1840. La escala del dinamómetro histórico había comenzado en progresión aritmética, pero las novedades que iban surgiendo hacia 1900 —Adams pensaba en el mundo apariencial agrietado por los rayos X y la radiactividad— empezaban a crear nuevas fuerzas "supersensuales". Todo esto mostraba, según él, el fundamento de una nueva física social, una ley dinámica de la historia, el secreto fundamental del cambio social: la ley de la aceleración.

Adams, como tantos autores del siglo XIX, se había interesado en el esquema triádico de la historia propuesto por Auguste Comte (creador del término *sociología*) en su *Cours de Philosophie positive* (1842), que incluía tres etapas de la mente humana —la teológica, la metafísica y la positiva (o científica). Intentando ampliar esto, Adams descubrió la obra de Willard Gibbs, profesor de física matemática en Yale, quien en 1878 había enunciado una "ley de las fases" que describía las transformaciones de la materia (así el agua: del hielo al agua líquida y al vapor). Adams propuso aplicar la regla de las fases a la historia, partiendo de la fórmula matemática de los cuadrados mínimos de Gibbs y aplicándola al tiempo occidental.

Tomando el año 1600 como punto de partida (la obra de Galileo era el arranque) y terminando en

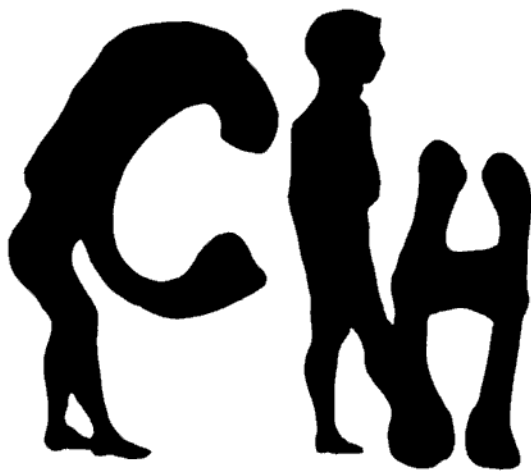
1900, se trataría de la fase *mecánica*, tipificada por los puntos de vista de Isaac Newton y John Dalton. "Suponiendo que la Fase Mecánica haya durado 300 años, de 1600 a 1900, la Fase Eléctrica siguiente duraría la raíz cuadrada de 300, o sea unos diecisiete años y medio, luego de lo cual —o sea en 1917— pasaría a otra Fase, *Etérea* [es decir las matemáticas], que la ciencia lleva medio siglo prometiéndolo, y que sólo duraría la raíz cuadrada de 17.5, o sea unos cuatro años, y conduciría el Pensamiento al límite de las posibilidades en el año 1921." Con todo, en vista de que los puntos de partida son difíciles de establecer, incluso comenzando cien años antes "la diferencia con respecto al último término de la serie sería desdeñable. En tal caso la Fase *Etérea* duraría hasta 2025 más o menos".

Por ingenioso que fuera, el ensayo de Adams sólo demostró que una "física social" no era aplicable a la historia. No obstante, la idea de la aceleración y del incremento exponencial intrigó a los sabios; el esfuerzo más serio lo realizó en Yale el historiador de la ciencia Derek Price, quien, en *Science Since Babylon* (1961) y otras obras, intentó trazar la gráfica del conocimiento científico. Price tomó la revista científica y el artículo especializado como indicadores principales del conocimiento y estableció una "ley de aumento exponencial", dado que el número de revistas y artículos científicos crecía exponencial y no linealmente.

Otros expertos pusieron en duda la obra de Price; señalaron que si hubiese empleado diferentes puntos de partida, las tasas de crecimiento habrían sido inferiores. Pero el problema intelectual fundamental era la proposición evidente de que ningún incremento podría continuar *ad infinitum*. Tenía que haber algunas condiciones tope, limitantes. Esto llevó a esfuerzos por representar curvas de Verhulst o sigmoides, donde el crecimiento exponencial de una magnitud (como la población) se inicia geoméricamente hasta alcanzar un "punto de inflexión" en que el ritmo se invierte y extingue al alcanzar el tope.

El problema clave en el uso del análisis de curvas sigmoides es que funciona sólo dentro de algún "sistema cerrado" basado en algunos recursos o leyes físicas dados, de suerte que las "condiciones tope" imponen la nivelación de la curva. Incluso los esfuerzos por usar sigmoides "cargadas" para análisis de "curva envolvente" naufragan al intentar hallar las relaciones exactas entre estas curvas separadas. En una palabra, resultan muy limitados los esfuerzos por usar semejantes medidas con propósitos de predicción.

Peor aún es la frase popular "velocidad de cambio" o, más rotundamente, "aceleración de la velocidad de cambio". El problema decisivo es que tales términos carecen de métrica. ¿Qué miden las pala-



bras *velocidad* o *aceleración*? Puede correrse kilómetro y medio en cuatro minutos: he aquí una medida. O es posible, con ayuda del cálculo, medir cuánto tarda un automóvil en ir a cien kilómetros por hora partiendo del reposo. Pero ¿qué mide, sencillamente, la palabra *cambio*? ¿Cambio en qué?

Aunque se hable de cambio tecnológico, ¿qué se está midiendo? El progreso tecnológico puede consistir en el mejor aprovechamiento de organizaciones de trabajo más antiguas. Puede haber sustitución de un hombre por una máquina. Puede ser el análisis lógico en la investigación de operaciones o una fórmula matemática como la programación lineal. Es claro que todo ello es inconmensurable. Aun si consiguiéramos recombinar todos estos modos heterogéneos como entidades homogéneas, tales como el "capital" y el "trabajo" en la función de producción de un economista, las mediciones posteriores de productividad son toscas mediciones de conjunto y no dan razón del papel exógeno de las innovaciones tecnológicas. (Para un análisis detallado de los problemas de la medición y para entender la idea de la velocidad de cambio, véase mi largo capítulo sobre las dimensiones del conocimiento y la tecnología, pp. 167-212 de mi libro *The Coming of Post-Industrial Society*—Nueva York, Basic Books, 1973—, o la edición a la rústica, con nueva introducción—Nueva York, Basic Books, 1976—. El análisis de la obra de Derek Price y el examen de curvas sigmoides están en las pp. 177-187.)

Si generaliza uno osadamente y habla de "velocidad de cambio en la sociedad", hay que incluir entonces los cambios políticos, como la inclusión de minorías en la sociedad, los cambios sociológicos de modales y moral, los cambios culturales de la desintegración del relato ordenado en la novela, o de la introducción de la abstracción en la pintura. Es claro que no hay manera conceptual de reunir todo esto y encontrar una medida común.

La "velocidad de cambio" sigue siendo, pese a todo, la metáfora conductora a fin de grabar en las personas los cambios radicales habidos en sus vidas. Sólo que mucho de esto se basa en una concepción histórica pueril y engañosa, de una sociedad tradicional, otrora inalterable, fija, en contraste con una sociedad moderna, cambiando a paso veloz. Pero ¿qué periodos de la historia y qué pueblos han vivido jamás bajo tal régimen supuestamente inmutable? ¿Qué pueblos han escapado a guerras, epidemias, hambres, agotamiento de tierras, migraciones, conquistas por fuerzas devastadoras, esclavizamiento, conquista colonial, los ejércitos de Alejandro bariendo Egipto y Persia hasta la India, o la extensión de Roma desde el Mediterráneo hasta Inglaterra, o los hunos, mongoles y turcos llegando a Europa des-

de el Asia central, o los ejércitos napoleónicos desplegados hasta Egipto y Moscú, o el imperialismo de las potencias europeas que, antes de la segunda guerra mundial, dominaban 80 por ciento de la tierra firme del mundo y 80 por ciento de las poblaciones mundiales?

Y para valorar los cambios en la sociedad occidental desde la "revolución industrial", considérese esto. Quien nació en 1800 y vivió hasta 1860 presencié la implantación de la extracción del carbón profundo (pues las bombas de vapor permitieron a las minas descender cientos de metros, para que cientos de miles de hombres extrajeran carbón); de fábricas atestadas de telares para aprovechar la energía del vapor, donde se apiñaban centenares de trabajadores; de los ferrocarriles que por vez primera permitieron al hombre moverse más de prisa que cualquier animal y ampliaron el alcance de los viajes; de barcos de vapor que transportaban millones de inmigrantes sobre los océanos en unas cuantas semanas.

Una persona que naciera en 1860 y viviera hasta 1920 habría visto la electricidad, que cambia el carácter de la noche y el día, que permite a los ascensores subir cincuenta o más pisos; el petróleo y la petroquímica, que por vez primera crearon materiales no hallados en la naturaleza, tales como los plásticos, y proporcionan combustible para motores; más el teléfono, que permite hablar fácilmente desde lejos (e incrementa la productividad de los médicos, pues quien habita una zona rural no tiene que enganchar el caballo al carro para ir a buscar al médico, llevarlo a la granja y devolverlo a su casa).

O piénsese en el individuo nacido en 1920 y vivo en 1980, habiendo visto automóviles y camiones, aviones de hélice y de reacción, comunicaciones por satélites, televisión, bombas atómicas y energía nuclear, armas guiadas por láser y proyectiles balísticos intercontinentales.

Los "choques del futuro" experimentados por individuos al vivir durante esas seis décadas ¿fueron menos que cuanto pudiera estar ocurriendo en esta generación?

La tecnología y el conocimiento se han tornado esenciales para el mundo moderno, pero debemos tener claro que es lo que esto significa. Mucha gente emplea el término *tecnología* en relación con las máquinas. Pero en los últimos veinticinco años se ha dado un cambio decisivo en el carácter de la tecnología, al pasar de la tecnología *mecánica* a la *intelectual*. Aunque la tecnología mecánica y las máquinas perduran, como es natural, las tecnologías más recientes (o sea computadoras y telecomunicaciones, así como sistemas semiautomatizados de producción) son "impulsadas" por software, programación, len-

guajes de computadora, etc., dependientes de estudios lingüísticos y matemáticos.

El segundo cambio es el papel del conocimiento teórico y la codificación de éste en el desarrollo de la innovación. Si examinamos las industrias principales que conservamos —acero, electricidad, teléfonos, automóviles, aviación—, todas son industrias decimonónicas (si bien el acero empezó a principios del XVIII, con Darby y el proceso del coque, y la aviación a principios del XX, con los hermanos Wright) y sus productos fueron creados por “chapuceros talentosos”, laborando independientemente de cualquier conocimiento exhaustivo de las leyes de la ciencia. Bessemer, quien creó el horno de hogar abierto para elaborar acero, poco sabía de Sorby y su trabajo acerca de las propiedades metalúrgicas (lo que Bessemer quería era ganar un premio ofrecido por Luis Napo-león por un cañón nuevo). Thomas Edison, uno de los grandes genios de la invención, creador entre otras cosas del filamento incandescente, el fonógrafo y el cine, era indiferente a la obra de Maxwell y Faraday sobre el electromagnetismo. Y Marconi, que inventó la telegrafía inalámbrica, sabía poco del trabajo de Herz acerca de las ondas de radio.

Todo esto cambia en el siglo XX con la transformación de la física consecuente a la obra de Max Planck y a la teoría cuántica. En la óptica, por ejemplo, casi todo se remonta a un trabajo de Albert Eins-

tein de 1904, sobre el efecto fotoeléctrico (que en 1919 le mereció su único premio Nobel). Einstein mostró que la luz no era sólo una onda sino también un paquete de cuantos. Todo deriva del conocimiento teórico, desde el control de las puertas de los sensores hasta los fotómetros de las cámaras fotográficas y, en particular, el láser (siglas, en inglés, de “amplificación de luz por emisión estimulada de radiación”), inventado por Charles Townes, de Columbia, en 1939. Todos los progresos en computadoras, especialmente los semiconductores, se remontan a trabajos iniciales sobre física del estado sólido y a los modelos de órbitas electrónicas de Niels Bohr y Felix Bloch. Los cambios revolucionarios en la tecnología de materiales, en la “trasmutación” de materiales, derivan de la mecánica cuántica.

Sin tener conciencia de este cambio, no hay modo de comprender las fuentes de la innovación y la importancia de la ciencia básica en el mundo moderno. Todo ello hace incomprensible una afirmación de Alvin Toffler: “Creamos y consumimos ideas e imágenes a un ritmo cada vez mayor. El conocimiento, al igual que la gente, los lugares, las cosas y las formas de organización, se está tornando desechable” (*Future Shock*, p. 145).

Hay otro malentendimiento, sociológico, en cuanto al papel de la tecnología. Se remonta a la expresión “rezago cultural”, creada por el sociólogo William Fielding Ogburn y desde entonces empleada sin pensar. Ogburn sostenía que la tecnología se había convertido en una fuerza conductora del cambio, pero que las instituciones sociales y la cultura no habían conseguido adaptarse a ello, con lo cual aparecía un “rezago cultural”. Ogburn era un “determinista tecnológico”, producto de una época en que se creía que la tecnología era beneficiosa y representaba progreso. Pero se plantea la cuestión de por qué habríamos de aceptar o adoptar todo el cambio tecnológico. La tecnología (en el mejor de los casos) es de índole *instrumental*, no es un fin en sí misma. La cultura es el dominio de los valores. Y en cualquier sociedad tienen que ser éstos los que determinen si aceptamos una tecnología o la rechazamos. El hecho de que hoy sea posible una “democracia electrónica” no la hace deseable. La verdad es que los padres fundadores de la constitución norteamericana se habrían horrorizado ante semejante posibilidad. Se trataría de una especie de “democracia de las emociones” que Aristóteles temía. De ahí que los fundadores construyeran una orden político de poderes separados, de frenos y contrapesos, con una democracia representativa, no directa. Puede desearse o no una democracia más participativa, pero se trata de una decisión que debe proceder de la teoría política, no de una tecnología de apretar botones. ◀

