

## REFLEXIONES AL TÉRMINO DE UNA ÉPOCA SEGUNDA Y ÚLTIMA PARTE

DANIEL BELL

Una de las dificultades del "futurismo" como asunto es que, según vemos gracias a sus veinticinco años de desarrollo, se presta con demasiada facilidad a cargar las tintas, a vastas pretensiones innovativas que transformarían la sociedad dando vuelta a un artefacto, o en la funesta llegada del apocalipsis. Ambas cosas emocionan al público. No obstante, todo esto desacredita el intento.

Hace unos treinta años, las revistas tecnológicas y de ciencia popular zumbaban a propósito de adelantos "revolucionarios" que ofrecerían a cada quien la energía anteriormente disponible sólo mediante grandes máquinas. Se trataba de pequeños motores, de medio caballo o un cuarto de caballo. ¿Revolucionario? Gracias a este fraccionamiento disponemos hoy de cepillos eléctricos para la dentadura y cuchillos eléctricos para rebanar, aparte de sierras y herramientas mecánicas. Algo conveniente para algunos. Rápidamente fue absorbido esto por la vida cotidiana sin que a nadie le pasara por la cabeza que se tratase de un adelanto transformador de sus vidas.

En 1964 cundía la aprensión en torno a la automatización y la pérdida de empleos debida al desplazamiento tecnológico. Un "Comité ad hoc sobre la revolución triple", encabezado por el futurista Robert Theobald y el economista Robert Heilbroner, declaró que la productividad aumentaba con tal rapidez que en un futuro cercano se dispondría de una cornucopia de bienes, de suerte que se cortarían el nexo entre trabajo e ingreso y los bienes se distribuirían gratuitamente. El presidente Lyndon B. Johnson estableció una comisión nacional de tecnología, automatización y progreso económico para evaluar la cuestión. Después de un año de averiguar y quince indagaciones detalladas, la comisión concluyó que: "Nuestro estudio de los testimonios nos ha persuadido de la insuficiencia de los fundamentos de cualquier declaración rotunda acerca de la velocidad del progreso científico y tecnológico... Nuestra conclusión general es que el ritmo del cambio tecnológico ha aumentado en las últimas décadas y puede aumentar en el futuro, pero que no se ha dado ninguna ruptura clara en la continuidad del progreso tecnoló-

gico, ni probablemente la haya en el decenio siguiente."

A decir verdad, gran parte del incremento en la productividad durante ese tiempo se dio en la agricultura, que luego se aplacó, pues la productividad en los últimos 15 años ha sido baja en los Estados Unidos, cosa de 2 por ciento anual, inferior a los promedios históricos de aproximadamente 3 por ciento al año. La reorientación de la productividad, particularmente en cuanto a servicios, ha generado renovados temores hacia la automatización, los cuales resultan igualmente exagerados.

Es frecuente que grandes esperanzas, muy pregonadas en su momento, no alcancen la altura de lo esperado. En 1948 Denis Gabor inventó el holograma, la fotografía de imágenes tridimensionales, por lo cual muchos pensaron que se "revolucionaría" nuestro modo de representación de imágenes, incluyendo el cambiar de vez en cuando las fachadas aparentes de los edificios mediante imágenes holográficas. Cuarenta años después, los hologramas siguen siendo una curiosidad o unos objetos decorativos.

Hace quince años, los japoneses anunciaron la "quinta generación de computadoras", que conduciría al reconocimiento de la voz y a la comunicación con computadoras directamente mediante el lenguaje. Después de diez años de trabajo fue abandonado el proyecto, locamente ensalzado al principio.

A menudo se anuncian innovaciones que "se anticipan mucho a su tiempo" por múltiples razones. El fax, tan común hoy en día, estaba disponible más de veinticinco años atrás. De hecho, muchos periódicos supusieron que el reparto diario de su publicación sería por fax, a través de televisores, en vista del alto costo del transporte y la distribución en vehículos. En Japón, el periódico *Asahi*, el mayor del mundo, experimentó con un sistema de reparto facsimilar a Hokkaido, muy al norte, dada la falta de un túnel que enlazara las dos grandes islas del archipiélago japonés. Todavía puede verse en Tokio, como una curiosidad, el facsímil de *Asahi*, pero la idea jamás se realizó, en gran medida a causa de la lentitud y costo del facsímil por entonces. El plan fue rebasado por

una innovación diferente: establecer instalaciones impresoras en distintas partes del país y, vía satélite, mandar las páginas del periódico a dichas instalaciones para imprimirlo. Es así como el *Wall Street Journal* dispone de una edición nacional que aparece simultáneamente por todo el país, así como de ediciones asiática y europea, con muchas de las páginas normales.

Aun cuando se alcancen innovaciones, se interponen altas barreras a su aplicación. La mayoría de las compañías de telecomunicación norteamericanas anunciaron hace diez años la introducción de ISDN (redes digitales de servicios integrados) que permitirían el intercambio de voz, texto e imagen por un canal común. Pero cada compañía tenía su propio sistema y se requirieron diez años para alcanzar una norma común de compatibilidad y posibilidad de interconexión entre los diferentes sistemas.

Veinte años atrás, Jay Forrester y otros anunciaban la economía sin papeles y el comienzo de la banca electrónica a domicilio. Veinte años después, bancos importantes vuelven a proponer que se inicie el procedimiento electrónico. Y caprichosamente, el vidente Marshall McLuhan predijo en los años 60 que para el 2000 la rueda y la carretera habrían quedado anticuadas, tras ceder el lugar a los aerodeslizadores, que evitarían en el aire —ejemplo, quizá, de médium creando su propio medio.

El sencillo hecho al cual todo esto señala es que no sólo la innovación tecnológica es incierta, sino que la iniciación decisiva de los cambios llega con la difusión, sometida a los riesgos del costo, los viejos hábitos, las barreras legales y demás, todo lo cual dilata enormemente el marco temporal del cambio social.

La credibilidad de los estudios del futuro depende de la validez y adecuación de sus modos de análisis y la naturaleza de sus esquemas conceptuales. El llamativo principio del pronóstico moderno llegó con el *Essay on the Principle of Population* que publicó anónimamente en 1798 Thomas R. Malthus y luego, bajo su nombre, con grandes ampliaciones y alteraciones, en 1803. Malthus empezó siendo un párroco y escribió su ensayo como opúsculo teológico-político contra las opiniones "liberacionistas" de William Godwin, autor político y novelista, padre de Mary Wollstonecraft Godwin, la cual acabó casándose con Percy Bysshe Shelley, quien a su vez apoyó los puntos de vista de su suegro. En su *Enquiry Concerning Political Justice* (1793) Godwin dijo que llegaría a la felicidad si se abolieran el matrimonio y la familia, que constreñían las pasiones humanas. Malthus, en respuesta, declaró que si se suprimieran todas las restricciones a la pasión, la humanidad se afectaría, pues los incrementos de población pronto superarían los recursos alimentarios para la floreciente población.

Malthus señaló al Nuevo Mundo como lugar de óptimas condiciones para la producción de alimentos y afirmó que, en tanto los rendimientos aumentarían aritméticamente, las poblaciones crecerían geométricamente y, así, iría cundiendo al hambre. Charles Darwin contó que al leer lo que Malthus decía sobre la población, concluyó que la selección natural era el resultado inevitable del rápido incremento de todos los seres orgánicos, pues un aumento tan rápido conduciría necesariamente a la lucha por la existencia.

En los tiempos de Malthus, la población mundial era inferior a los mil millones de personas; hoy quizás alcance los cinco mil millones. Pero la larga sombra de Malthus se prolonga más allá de dos siglos. Lester Brown, quien encabeza el instituto Worldwatch y condena sin reservas el crecimiento irrestricto, escribe: "Al pasar del tercer cuarto al último de este siglo, la economía alimentaria mundial parece atravesar una transformación fundamental. Sobresalen dos procesos. Primero, la cómoda reserva de excedentes y la capacidad de producción en exceso que el mundo ha disfrutado en la última generación podrían representar ahora un incidente histórico pasajero. Segundo, el mundo se ha vuelto enormemente dependiente de los Estados Unidos en cuanto a suministro de alimentos." Se trataba de un artículo, "The World Food Prospect", aparecido en *Science* del 12 de diciembre de 1975. En 1995 Brown sostiene ahora que la creciente demanda de grano por parte de China podría desencadenar sacudidas en los precios, causando de paso hambre para centenares de millones en el mundo entero (*The Economist*, 10 de junio de 1995). En 1968 Gunnar Myrdal, futuro premio Nobel, declaró que a la India le sería difícil sostener a más de 500 millones de personas. Hoy hay cerca de mil millones de indios y menos hambre que hace veinticinco años.

No hay que abusar del optimismo y pensar que todo estará bien por siempre en el mundo, pero debemos tener claras las razones del cambio. En 1975 eran unos cuantos países los que suministraban granos al mundo —Canadá, los Estados Unidos, Argentina y Australia. En veinte años, la mayor parte del mundo se ha vuelto autosuficiente en cuanto a abastecimiento alimentario (si bien no por fuerza en cuanto a buena alimentación), y en Europa el mercado común se ha enfrentado a repetidas crisis en torno al apoyo a los precios para sus políticas agrícolas y a la necesidad de recortar la producción de alimentos. La India, después de la "revolución verde", es relativamente autosuficiente, aunque la distribución sigue siendo un problema. Salvo unas cuantas zonas del mundo, como Bangladesh, más las sequías ocasionales en África, la comida no constituye en sí misma un problema a escala mundial.

El hecho es que los problemas son más a menudo políticos que agrícolas o tecnológicos. Birmania siempre fue un país exportador de arroz, que alimentaba a grandes porciones del sureste de Asia. Pero cuando cayó en manos de una dictadura militar xenófoba, la producción de arroz se vino abajo y Birmania (conocida hoy como Myanmar) se convirtió en importadora de arroz, por mucho que sus arrozales sobrevivieran. Etiopía ha sufrido sequías a menudo, pero una red de tenderos pequeños proporcionaba reservas alimentarias para amortiguar los periodos menos señalados de escasez. Sin embargo, la dictadura marxista de Mengistu deshizo el sistema de pequeños vendedores y Etiopía murió de hambre. En África, Sudán y Somalia se alimentaban solos hasta que conflictos étnicos, secesionistas y de terratenientes devastaron estas comarcas. La situación de la anterior Unión Soviética es sumamente instructiva. Las áreas productoras de trigo de Rusia —un triángulo con vértices en Moscú, Rostov y el lago Baikal— se asemejan más o menos a la faja cerealera norteamericana, de Saskatchewan a Dakota del norte, si bien el clima suele ser más incierto en Rusia. Con todo, la productividad de la agricultura de América del norte ha sido cuatro o cinco veces superior a la de Rusia porque las estructuras burocráticas del estado y las granjas colectivas ofrecían escasos incentivos y a menudo era difícil obtener maquinaria de otras firmas del gobierno, de modo que Rusia tuvo que acabar entrando en el mercado mundial hace veinte años a fin de obtener suficiente grano. Geografía no; política sí.

A fin de valorar los modos de análisis, hay que mencionar otros dos, a menudo fatales y engañosos. Uno es el análisis de las tendencias o "megatendencias". Es relativamente sencillo. Se parte de un conjunto de indicadores en un momento dado y sencillamente se extrapolan. El supuesto es que lo que fue cierto en el pasado continuará en el futuro. Ahora bien, tal proceder no tiene manera de identificar los "quiebres en el sistema" ni de apreciar sus consecuencias. Veamos una ominosa tendencia de la historia económica —y social— norteamericana. Entre 1900 y 1942, más o menos, la productividad agrícola norteamericana promedió aproximadamente 1 a 2 por ciento al año. En los años 40 y por más de dos décadas después, la productividad promedió entre 6 y 8 por ciento al año. Esto se debió a la introducción de fertilizantes químicos, que incrementaron enormemente los rendimientos. Como resultado, entre 1950 y 1970 más de veinte millones de personas dejaron los cultivos, creando una de las máximas migraciones internas de la historia norteamericana. Gran proporción de ellos eran aparceros, sobre todo negros, expulsados de las granjas como innecesarios. La aparcería, vinculada a algunos de los

problemas sociales más miserables del país antes de la segunda guerra mundial, quedó eliminada en gran medida. Números enormes de negros recorrieron el sur para apiñarse en Watts en Los Angeles, Bronzeville en Chicago, Harlem y Detroit. Las cifras del desempleo se dispararon, no porque de pronto muchos quedaran sin trabajo, sino porque antes estuvieron integrados a las granjas y, como parte de la economía casera, no contaban. También es cierto que los residuos de fertilizantes químicos contaminaron muchos ríos y lagos de los Estados Unidos. De un modo importante, un "quiebre sistémico" como la línea tendencial en la agricultura se volvió un "sitio estratégico" para localizar consecuencias sociales, si bien tales análisis se realizan rara vez, dado que los "futuristas" suelen propender más a la simple extrapolación de líneas tendenciales.

Otro ejemplo es el modelo de "sistema cerrado". Esto incluye los modelos computarizados iniciados por Jay Forrester, del M.I.T., ampliados por su discípulo Dennis Meadows y que recibieron inmensa publicidad en los estudios sobre los límites del crecimiento" popularizados por el Club de Roma en los años 70. Estos modelos tomaban un recurso que presumiblemente tenía límites finitos —el crecimiento de la población y el de la demanda— y, representando la interacción entre estas variables, revelaba un tope en el cual el mundo agotaría sus recursos. El Club de Roma logró publicidad mundial porque la difusión de sus resultados coincidió con la sacudida petrolera de 1973 y las largas colas en las gasolineras. No se trataba, sin embargo, de un problema de recursos. Fue un club político manejado por un cártel, las naciones de la OPEC, el que usó su posición entonces monopólica para elevar violentamente el precio del petróleo.

En realidad, el primer recurso cuyo agotamiento fue anunciado por los estudios de Meadows y el Club de Roma fue el cobre. Fundándose en las reservas identificables y la creciente demanda, el Club predijo un tope para el cobre. Su precio, en efecto, comenzó a subir. Algunas compañías petroleras, como Arco y Sohio (que luego compró British Petroleum), compraron las compañías cupríferas Anaconda y Kennicott como barreras para su negocio petrolero, con lo cual perdieron varios miles de millones de dólares. Hace veinte años que el cobre sobreabunda en el mercado y el precio ha sido constantemente bajo. ¿Qué ocurrió? Por principio de cuentas, los estudios nunca insertaban el precio en sus modelos. Al aumentar los precios, resultó provechoso volver a abrir viejas minas. En los montes Massai, sobre el lago Superior, se extrajo cobre, que antes no dejaba ganancia por hallarse a razón de pocas libras por tonelada. Panamá y Zaire empezaron a

explotar viejas minas. Israel volvió a abrir minas que estaban abandonadas desde tiempos del rey Salomón. Cuando el nuevo abasto llegó al mercado y los precios se invirtieron, algunos de estos países pidieron apoyo a las Naciones Unidas, fundándose en que habían invertido capital para "salvar" al mundo desarrollado.

Seguía en pie, no obstante, la cuestión del agotamiento "final" a la larga. Pero ahí intervino en la ecuación una nueva "sorpresa"—la cual recurre cada vez más en los terrenos del abastecimiento—, a saber, la *sustitución tecnológica*. En este caso fue la invención de las fibras ópticas la que hizo que cada vez pasara más de moda el viejo cable de cobre en todos los sistemas de telecomunicaciones del mundo, suministrando canales más baratos y de más ancha banda para la comunicación.

De hecho, con la difusión de la "revolución en los materiales", el mundo no tiene por qué quedarse sin casi ningún recurso natural—a cierto costo. Están quedando anticuadas viejas localizaciones de recursos naturales. Más aún, si se trata de metales, no se pide específicamente acero, zinc o cobre, sino las *propiedades* que se desean—ductilidad, resistencia tensil, conductividad—, las cuales pueden despacharse en diferentes combinaciones y compuestos. En la segunda guerra mundial había un cártel del hule, otro del cobre, otro del zinc, organizados por países donde existían estos recursos naturales. Hoy, aparte del petróleo, ya no es posible un cártel así. Y el petróleo—cuyo cártel se está desintegrando por razones políticas—lo permite por ser tan barato, en comparación con posibilidades como la energía térmica, los esquistos, la energía solar y, posiblemente, hasta la nuclear.

Teniendo presente todo esto, ¿qué puede decirse en cuanto a la identificación de los cambios sociales? Es necesario, ante todo, distinguir entre *predicción* y *pronóstico*, por arbitraria que pueda ser la distinción. La predicción es la especificación de acontecimientos "puntuales"—acontecimientos individuales que pueden darse en "el futuro". Esto es inherentemente difícil, sin embargo, dada la intersección múltiple de diferentes variables (igual que pasa en la predicción del clima), aunque se consiguiera graficarlas en "tiempo real". Lo otro es la limitación de la información, particularmente en palestras cerradas. Esto es lo que hace que la predicción política sea difícil desde el "exterior", especialmente en cuanto a decisiones clave. Lo llamo "ley de Brzezinski", en honor de quien fue en un tiempo colega mío en Columbia y asimismo miembro de la Comisión del Año 2000.

Zbigniew Brzezinski (antes de pasar a la Casa Blanca como consejero de seguridad nacional del presidente Jimmy Carter) cayó en la televisión en

garras de un comentarista hostil que le preguntó: "Profesor Brzezinski, ¿es usted kremlinólogo?" "Sí—fue la respuesta—, sí le gusta a usted tan fea palabra". "¿Informa usted a la Casa Blanca de lo que acontece a la Unión Soviética?" "Sí, cuando me escuchan". Entonces el entrevistador cerró su trampa: "Profesor Brzezinski, ¿por qué no predijo usted la expulsión de Nikita Jrushchiov?" A lo cual Brzezinski, que es pronto para contestar, replicó: "Dígame, si Jrushchiov no logró predecir su expulsión, ¿cómo quiere usted que lo hiciera yo?"

La respuesta es que tal tino temporal, cuando es posible, es producto de "inteligencia", de conocer el juego de las fuerzas y combinaciones políticas dentro de la palestra de un círculo cerrado. ¿Podía haberse predicho el derrumbe y la desintegración de la Unión Soviética? Se pudo y se hizo. Había dos factores. Uno era económico, el creciente fracaso de la planificación centralizada. El Gosplan no podía tomar los—literalmente—millones de decisiones sobre precios que se requerían para asignar los recursos para la producción (militar y civil) desde una pequeña oficina central, incluso mediante el uso (teórico) de computadoras para compilar y registrar toda la información precisa acerca de los precios (lo cual el economista soviético Leonid Kantarovich había propuesto en su sistema de programación dinámica). Así crecieron más y más las ineficiencias y el mal uso de recursos.

El segundo factor fue moral y político, la pérdida evidente de legitimidad, el fin de la ideología y la creencia en el futuro que empezó dando esperanzas a quienes se adherían al nuevo sistema de fe. Mucho de esto resultó evidente en Europa oriental, en las revoluciones húngara, polaca y checa, dirigidas todas por comunistas y aplastadas todas por las fuerzas militares soviéticas.

En una palabra, el *proceso* era claro, si bien el "punto de vuelco" no pudiera, acaso, haberse predicho con exactitud. Asimismo, tampoco es posible predecir el papel a menudo decisivo del liderazgo en las situaciones históricas. Cuando en 1952 el ejército francés de Argelia amenazó con enviar paracaidistas a París para apoderarse del gobierno, la prolongación del débil régimen de Guy Mollet pudiera no haber evitado semejante acción. En cambio el volver a llamar al poder al general Charles de Gaulle, con su autoridad decisiva, salvó el día. No hay que preconizar una teoría de la historia fundada en "grandes hombres" para reconocer que la crónica está llena de virajes derivados de actos de individuos que fueron decisivos para el destino de las naciones.

Es posible pronosticar cuando se dispone de un *algoritmo*, de una regla de decisión que permite, con alguna confianza, identificar probables resultados. En

pocas palabras, merecen mencionarse los siguientes tres:

1) *Estabilidad institucional*. En 1964, cuando se estableció la Comisión del Año 2000 en la Academia Norteamericana de Artes y Ciencias, fui a pedir apoyo a John Gardner, quien por entonces encabezaba la Corporación Carnegie. La idea es interesante, dijo, pero deme usted un solo ejemplo de pronóstico seria. Recordé una observación de Bertrand de Jouvenel (en cuyo proyecto de Futuribles fue consultor para la Fundación Ford) y respondí: —Estamos en 1964 y habrá elecciones presidenciales en los Estados Unidos. Habrá también en 1968, 1972, 1976... 2000. Me miró y dijo: —Es una predicción bastante evidente. A lo cual repliqué: —Sí, pero hay unos 120 países en el mundo y ¿a propósito de cuántos puede suponerse algo así con confianza?

El grado de estabilidad institucional en los Estados Unidos y otras cuantas naciones democráticas del mundo —donde pueden darse cambios del partido en el mando pacíficamente, por competencia regulada, sin que el perdedor recurra a la fuerza y con decisiones de una Suprema Corte que decidan puntos disputados de intereses y moral— es algo extraordinariamente raro en el mundo. Y estas condiciones de estabilidad, bajo el imperio del derecho, son necesarias para una vida y una seguridad tolerables.

El no conseguir establecer "sucesión institucional" es lo que a menudo provoca crisis en los regímenes cuando mueren los viejos dirigentes y se inicia una lucha por el poder. Tal fue el caso de Yugoslavia después de la muerte de Tito. Fue la situación en China luego que murió Mao, lo cual puede repetirse cuando muera Deng. En los países de África, donde empezó a debilitarse la primera generación de dirigentes (por ejemplo Nkrumah en Ghana), el gobierno militar tomó su puesto. El problema de la sucesión puede amenazar la estabilidad de países como Sudáfrica, Indonesia y Singapur, cuando mueran Mandela, Suharto y Lee Kwan Yew.

2) *Cambios estructurales*. Son cambios en los perfiles demográficos de una sociedad —un súbito aumento en el número de bebés o una prolongación de la longevidad que origine una gran población de viejos—, que crean diversos requerimientos para el sistema educativo, los gastos de salud y demás. Hay también cambios sectoriales, como la declinación de la agricultura o la manufactura, los cambios regionales en los lugares de trabajo y las pautas de transporte.

El tener conciencia de tales cambios es lo que vuelve a una sociedad flexible y dispuesta a responder, cuando hay deseo político de alcanzar dichos cambios. La transformación de Japón entre 1950 y 1990 es un caso oportuno. Japón empezó su recuperación concentrándose en los textiles y los productos

manufacturados baratos basados en una fuerza de trabajo de salarios bajos. Cuando la nación empezó a ser socavada por Hong Kong y otros países, se desplazó a la industria pesada —acero, construcción de barcos y automóviles—, y de ahí a la óptica y los instrumentos. Entonces, en vista de la sacudida petrolera y los crecientes costos de la energía, Japón pasó a la electrónica, las computadoras y los productos fundados en el conocimiento. Nada tienen de "automáticas" semejantes progresiones, pero si una sociedad desea realizar tales cambios, vienen acompañados de una serie de "requerimientos funcionales". Aparte de la guerra tribal, por ejemplo, el África actual está mal situada en la economía mundial por falta de un sistema educativo adecuado.

3)  *Marcos estructurales*. Se trata de un esfuerzo por suministrar una estructura social unificada y completa, basada en la lógica de un conjunto de principios sociales. Ofrezco, como caso pertinente, un "cuadro" de la sociedad postindustrial, en la tabla anexa.

No se trata de un pronóstico de lo que vendrá. Es, antes bien, según señale, un "como si", una ficción, una construcción lógica de lo que *pudo ser* a fin de comparar con ella una realidad social futura, con objeto de ver qué intervino para modificar la sociedad en la dirección que siguió.

Hay algunas estipulaciones metodológicas que debe observar una ciencia social disciplinada.

Hay que enunciar un *concepto*, sus *dimensiones* y los *indicadores* (estadísticos, de ser posible) de dichas dimensiones. Tómese el concepto de la *sociedad postindustrial*. Estas son sus cinco dimensiones:

1) Sector económico: el paso de una economía productora de bienes a una economía de servicios.

2) Distribución ocupacional: la preeminencia de la clase profesional y técnica.

3) Principio axial: el carácter central del conocimiento teórico como fuente de innovación y de formulación de políticas para la sociedad.

4) Orientación futura: el control de la tecnología y la evaluación tecnológica.

5) Toma de decisiones: creación de una nueva "Tecnología intelectual".

Los indicadores —o la gama de efectos— serían el cambio en los números de personas dedicadas a la producción de bienes y a servicios, los cambios en los números de profesionales y técnicos, y así sucesivamente.

Debe también procurarse estipular un principio axial, en este caso la codificación del conocimiento teórico. El cambio en el carácter del conocimiento es el punto de apoyo para el paso de una sociedad industrial a una sociedad postindustrial.

Hay que hacer dos advertencias. La palabra *sociedad* es algo engañosa una vez más, pues no estoy pro-

TABLA. DE LA SOCIEDAD INDUSTRIAL A LA POSINDUSTRIAL:  
ESQUEMA GENERAL DEL CAMBIO SOCIAL

	Preindustrial	Industrial	Postindustrial	
Regiones:	Asia África América Latina	Europa occidental Unión Soviética Japón	Estados Unidos	
Sector Económico	Primario Extractivo: Agricultura Minería Pesca Madera	Secundario Producción de bienes Manufactura Procesamiento	Terciario Transporte Servicios	Cuaternario Comercio Finanzas Seguros Bienes raíces
			Quinario Salud+ Educación Investigación Gobierno Recreo	
Vertiente ocupacional:	Hacendado  Minero Pescador Trabajador no calificado	Trabajador semicalificado  Ingeniero	Científicos profesionales y técnicos	
Tecnología: Diseño:	Materias primas Juego contra la naturaleza	Energía Juego contra la naturaleza fabricada	Información Juego entre personas	
Metodología:	Sentido común  Experiencia	Empirismo  Experimentación	Teoría abstracta: modelos, simulación, teoría de las decisiones, análisis de sistemas.	
Perspectiva temporal:	Orientación hacia el pasado, respuestas ad hoc	Adaptividad ad hoc Proyecciones	Orientación hacia el futuro Pronosticación	
Principio axial:	Tradicionalismo: limitación de tierra / recursos	Crecimiento económico: Control estatal o privado de las decisiones de inversión.	Centralidad y codificación del conocimiento teórico.	

De *The Coming of Post-Industrial Society* de Daniel Bell (Nueva York, Basic Books, 1973, p. 117).

poniendo un cambio *completo* en la sociedad —considerando las disyunciones de los dominios frente a la organización política y la cultura. Pero a veces lo atrapa a uno el uso ubicuo de la palabra, como en una "sociedad capitalista" o "sociedad burguesa". Lo cual oscurece los puntos esenciales aquí esbozados, que son los cambios en la *estructura tecnoeconómica*. Estos cambios no "determinan" otros dominios de una sociedad, pero plantean problemas administrativos, particularmente al orden político que debe responder a estos cambios.

El segundo punto, ni que decir tiene, es que ésta

no es la única manera de conceptualizar los cambios estructurales importantes en una sociedad. Es claro que puede haber otras muchas, como la que recurre a las transacciones del mercado o a diferente énfasis en la tecnología. Cualquiera que sea la actitud asumida, necesita tener una estructura intelectual disciplinada y consciente de sí en lo metodológico, si es que aspira a ser tomada seriamente.

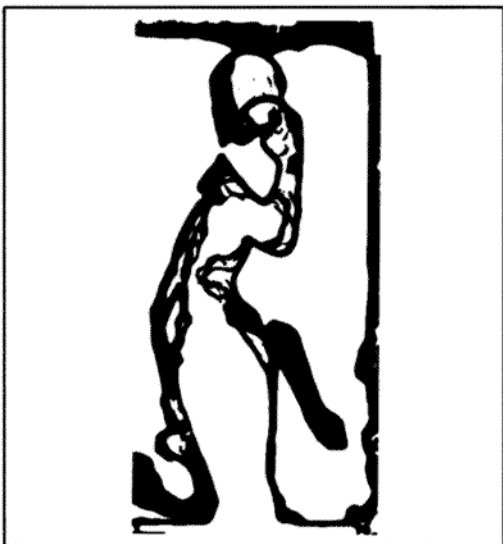
He aquí, por último, tres reflexiones acerca de lo que debe observar una empresa intelectual que se ocupe de política pública.

1) Es frecuente que el futurismo se concentre en

mirar hacia adelante en términos vastos y espectaculares, desdeñando las tareas prosaicas, más difíciles, de procurar seguir la pista a las consecuencias de las decisiones tomadas ahora. Repito lo que escribí en la página inicial de *Toward the Year 2000* hace casi treinta años, ya que la argumentación sigue pareciéndome pertinente: "El tiempo, decía San Agustín, es un presente triple: el presente tal como lo experimentamos, el pasado como recuerdo presente y el futuro como una expectativa presente. Según tal criterio, el mundo del año 2000 ha llegado ya, pues las decisiones que ahora tomamos, el modo como diseñamos nuestro entorno, esbozando así líneas de constreñimiento, comprometen ya el futuro. Así como la pauta ortogonal de las calles de las ciudades del siglo XIX orientó el crecimiento lineal de las ciudades en el XX, así las nuevas redes de carreteras radiales, la localización de nuevas poblaciones, el reajuste de los planes de estudios para graduados, la decisión de crear o no un servicio de computación como sistema único, así como otras cosas, enmarcarán la tectónica del siglo XXI. El futuro no es un salto, por encima de todo, hacia la distancia: comienza en el presente."

2) En el corazón de cualquier sociedad reside la confianza, la confianza de una ciudadanía en la equidad de los tribunales, la verdad enunciada por sus dirigentes y la creencia en el país del cual forman parte.

La economía, por ejemplo, se basa en la idea de las "preferencias estables" en las acciones de los individuos, de suerte que lo que haya sido cierto hace tres o cuatro meses lo será dentro de tres o seis. En los modelos econométricos de pronosticación, esto se



llama usar "variables rezagadas". No obstante, según vimos, durante la creciente inflación de los años 70 y 80 la gente no creía ya que la política del gobierno se hiciera sentir continuamente en la tasa de interés, hasta relajarse cada cuatro años a fin de obtener votos. De modo que los individuos siguieron endeudándose, creyendo que el nuevo préstamo barrería las deudas viejas. Fue precisa una tasa de interés de más de 20 por ciento para romperle finalmente el espinazo a la inflación. En pocas palabras, cuando la "tasa política de descuento", por así decirlo, es superior a la tasa económica de descuento, la política estará en dificultades.

Y cuando el gobierno le miente al pueblo (como lo hizo Nixon en Watergate y Reagan en el asunto Irán-Contra), nada tiene de raro que la desconfianza y la paranoia se difundan entre la población.

3) Está, finalmente, el sistema de valores, esencial para cualquier sociedad. La virtud del mercado es que coordina la interdependencia humana de alguna manera óptima, de acuerdo con las preferencias expresadas de compradores y vendedores, dentro de una distribución del ingreso dada.

Los dólares no funcionan en términos de "un hombre, un voto": quienes tienen más pueden comprar más, y ejercer mayor influencia en la conformación de esquemas de producción y servicios.

Pero lo que a fin de cuentas proporciona dirección a la economía no son las señales del sistema de precios, sino el sistema de valores de la cultura en que la economía está incrustada. Una de las sorpresas de los últimos treinta años (aunque la previó la Comisión del año 2000) ha sido el movimiento ambientalista. Cuando infinitos insectos reducían las cosechas, los cultivadores echaron mano enseguida de agentes químicos como el DDT. Sólo que el efecto, según lo señaló Rachel Carson en su conmovedora *Silent Spring* (1962), también fue matar los pájaros que ingerían las sustancias, al igual que años después los grandes derrames de petróleo barrieron porciones de vida marina. Y el valor del medio ambiente comenzó a enfrentarse a la eficiencia económica.

El sistema de valores de la sociedad occidental moderna ha recalado el desarrollo material y el incremento de riqueza por encima de todas las demás consideraciones. Pero esto ha acarreado muchos costos sociales. Ninguna sociedad puede desconocer el problema del equilibrio, de dejar las decisiones básicas enteramente al mercado o al gobierno burocrático. Estos son algunos de los problemas más difíciles de la teoría política. Son juicios de valor y también comunales. Y la tecnología no proporciona respuestas, sin importar cuál ola cabalgue. <

© The New York Review of Books