

INFLUENCIA DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS EN EL SISTEMA DEMOCRATICO

RICARDO ISRAEL ZIPPER

“La tecnología nos obligará a quienes creemos en la democracia a repensar nuestros queridos esquemas y a inventar formas completamente nuevas para que resulten apropiadas para una etapa del desarrollo tecnosocial: la democracia apta para el siglo XXI”.

Alvin Toffler.

Las perspectivas políticas que ofrecen las nuevas tecnologías han permitido la aparición del término “teledemocracia” nacido para denominar la comunicación de tipo político, rápida y por medios electrónicos. La teledemocracia ofrecería medios adicionales para educar a los ciudadanos sobre cuestiones de actualidad, facilitaría el debate sobre decisiones fundamentales, permitiría efectuar encuestas instantáneas y hasta posibilitaría que se votara directamente sobre decisiones de política nacional.

Sus orígenes experimentales empezaron en la década del 70, aunque los primeros intentos fueron de escala reducida y utilizaron grupos pequeños.

En un paso adelante, en 1977 se establece el sistema de televisión por cable interactivo llamado QUBE, en la ciudad estadounidense de Columbus. Cada familia que se suscribe a QUBE, recibe una cajita negra con cinco botones conectados al aparato de televisión y pueden responder a las preguntas que se les hace, apretando los botones según se les ha instruido. Su limitación radica en que la cajita negra cuesta dinero, por lo tanto si nuestro objetivo fuera una votación universal, implicaría un obstáculo censitario para los más pobres.

El Televoto, desarrollado en Nueva Zelanda, fue un avance más en la teledemocracia. Fue llevado a cabo en 1981 por

la "Comisión para el Futuro", dependiente del parlamento y consistió en una encuesta telefónica de dos partes, y en una encuesta por correo de una parte. Se buscaba obtener opiniones informadas que formaran parte de muestras representativas de la opinión pública, y a fin de abarcar la totalidad del país, el televoto neozelandés utilizó una red de centros, mejorando lo que se había logrado en un intento anterior, en EE.UU., donde el sistema había sido utilizado en el Estado de Hawaii para colaborar con las convenciones constitucionales de 1978 y con la actividad legislativa entre ese año y 1980. El éxito obtenido en Nueva Zelandia demostró que diversos segmentos raciales, económicos, de educación y de edad, se entusiasmaron con la posibilidad de participar a pesar de la complejidad de algunos de los problemas consultados.

Estos ejemplos no constituyen los únicos experimentos teledemocráticos que se han realizado. Representan sin embargo, dos modelos posibles. Las posibilidades crecen día a día conjuntamente con el desarrollo de tecnologías más perfeccionadas.

El primer modelo podría denominarse "réplica por televisión". El segundo está conformado por un conjunto de grupos (seminarios, reuniones), sondeos de opinión y participación de medios de comunicación electrónica que podría ser llamado de "participación del público". Es indudable que el primer modelo es más atractivo y novedoso para el grueso público y los recientes adelantos posibilitan una participación mayor, desde el momento que hasta la expansión de los juegos electrónicos puede coadyuvar, al acostumbrar a la gente a manipular los televisores, conectando aparatos externos a éstos, en vez de sentarse pasivamente. Por su parte, los sistemas de videgrabación, videoproyección y los computadores personales pueden transformarse en un estímulo adicional para la teledemocracia, que una vez generalizada, puede lograr que la opinión directa de la ciudadanía sea entregada en forma periódica, creando una especie de semi-referendum permanente.

Por su parte, la llamada "democracia electrónica" también hizo su aparición con ruido y espectacularidad en la campaña electoral francesa de 1986.

Así, en las elecciones para renovar la Asamblea Legislativa, diversos partidos utilizaron al computador como instrumento de comunicación con los votantes potenciales, estableciendo una relación instantánea entre cúpulas políticas y la base social.

Además, este tipo de actividades se han ligado a los medios de comunicación. Por ejemplo, mientras los candidatos se sometían a interrogatorios periodísticos, los computadores eran utilizados para realizar un sondeo sobre las respuestas que iban en directo. Así, en breves instantes, tanto los líderes políticos como la opinión pública interesada podrían informarse de cuanto había penetrado el contenido de las posiciones.

Sin embargo, el aporte de las nuevas tecnologías a la forma tradicional de hacer política fue mucho más allá. Partidos como el Socialista, la Unión por la Democracia Francesa y el Reagrupamiento para la República incorporaron directamente el microcomputador al proceso electoral, permitiendo un diálogo fluido y directo entre partidos y ciudadanos.

Según informaba, el 16 de enero de 1986, el diario ABC, el funcionamiento era simple. En Francia, cualquier usuario del teléfono tiene derecho a tener en casa un "minitel", es decir una pequeña pantalla electrónica que puede usarse como un primitivo microcomputador personal. Así, cualquier usuario del "minitel" puede tener "acceso inmediato, automático, al sistema de comunicación interactiva establecida por los partidos políticos franceses. Basta, sencillamente, con marcar un número de teléfono. Ese número establece contacto automático entre el ordenador del partido escogido y el 'minitel' personal del usuario, que puede consultar un banco de datos, puede plantear preguntas, puede recibir respuestas y puede contar con una 'boite personal' una suerte de número personal, en

una 'lista de correos' electrónica, que le permite la comunicación inmediata con cualquier líder o partido político".

Si a estas pantallas electrónicas agregamos los microcomputadores privados personales e institucionales, suman millones los usuarios potenciales.

Es cierto, que estas tecnologías recién empiezan a hacer sentir su efecto, por lo que la participación no es masiva todavía, pero al mismo tiempo son los primeros esfuerzos en el terreno de la democracia electrónica, por lo que con cierta probabilidad, esta forma de integrarse al debate político de los problemas nacionales se incrementará notoriamente en el futuro inmediato.

Agreguemos que cada vez se utilizan más los modelos computacionales para las decisiones burocráticas y el proceso de toma de decisiones gubernamentales. Los "Límites al Crecimiento" del Club de Roma, representó una de las primeras ocasiones en que uno de tales ejercicios alcanzó los titulares de la prensa. Sus resultados fueron ampliamente divulgados: el desarrollo que han conocido los países más ricos no puede continuar indefinidamente sin agotar las reservas de materias primas y contaminar el mundo.

Estos resultados fueron rebatidos críticamente en base a su extrema simplicidad, su visión restringida y la información selectiva que le entregaron a la máquina. Independientemente de los méritos de uno u otro argumento, fue la primera vez que la intelectualidad y los gobiernos del mundo debatieron en torno a los juicios de un computador.

A fines de 1982 habían más de 100.000 computadores en escuelas básicas y secundarias estadounidenses, comparado con sólo 52.000, 18 meses antes: se decir, uno cada 400 alumnos.

En 1980 se vendieron 724.000 computadores personales, por un total de US\$ 1,8 billones. Al año siguiente, se duplicaban las ventas (1,4 millones de unidades), por un valor de

US\$ 3 billones. En 1982 las empresas vendieron casi 2,8 millones de aparatos en US\$ 4,9 billones.

Las perspectivas son inmensas desde el momento que existen sólo en EE.UU., 83 millones de hogares, 54 millones de empleados de cuello y corbata, 26 millones de profesionales y 4 millones de pequeños empresarios. Todos son usuarios potenciales; por ello, se estima que antes que termine el siglo, sobre 80 millones de computadores personales estarán en uso.

Así como los poderes de un computador personal pueden ser multiplicados conéctandolo a una red de información, también pueden ser extendidos en todas direcciones ligándolo a los sensores y brazos de un robot.

Es fácil mirar alrededor de nosotros para concluir que nada dramático ha sucedido y que el mundo sigue igual, redondo y girando alrededor del sol. Sin embargo, algo está cambiando a gran velocidad: una revolución ha empezado, y como generalmente ocurre en toda revolución —social o tecnológica—, poca gente se da cuenta de sus verdaderos alcances y pocos están de acuerdo en dónde terminará.

Para algunos incrementará las diferencias al interior de cada sociedad. Para otros, permitirá que mucha gente tenga a su alcance un conocimiento especializado que anteriormente sólo estaba en manos de profesionales. Para algunos reforzará la distancia que separa al mundo desarrollado del subdesarrollado. Para otros, permitirá que muchos países se salten del todo la revolución industrial, permitiendo eliminar el analfabetismo y que hasta en la más remota aldea exista la misma información médica y agrícola que en los centros industrializados.

Otros, por último, rechazan lo que está ocurriendo desde un punto de vista de principios: "La afirmación que todo conocimiento humano es codificable en ceros y unos, es filosóficamente difícil de tragar, y generar una especie de visión

de túnel donde los únicos problemas que parecen legítimos son aquellos que pueden ser puestos en un computador. Existe un mundo completo de problemas reales, de problemas humanos, el cual es esencialmente ignorado". (1)

El concepto de "sociedad post-industrial" fue desarrollado por Daniel Bell (2) para denotar las siguientes características:

- a) desde un punto de vista económico, para señalar el cambio de la manufactura a los servicios y el rol central de las nuevas industrias basadas en la ciencia (computadoras, electrónica, etc.); y
- b) desde un punto de vista social, la aparición de nuevos tipos de estratificaciones de clases.

Por cierto, se le puede criticar inmediatamente, señalando que:

- a) el cambio de la manufactura a los servicios es un proceso que ha estado ocurriendo —por lo menos— a partir del término de la Segunda Guerra Mundial, y que toda industria importante está basada en la ciencia (lo mismo se dijo en su oportunidad de la petroquímica, el acero o los automóviles); y
- b) en todo tiempo han aparecido nuevas elites y estratificaciones diferentes de clases.

Bell nos dice que emplea el término "post-industrial" por dos razones:

- a) para destacar la naturaleza transitoria de los cambio, y
- b) para subrayar el papel central de una tecnología intelectual.

(1) WEIZENBAUM, Joseph, profesor de Computación del MIT norteamericano, citado por *Time*, 3-1-1983.

(2) BELL D., *The Coming of Post-Industrial Society*, Basic Books, EE.UU., 1980.

Bell cree también en la existencia de etapas. Su lógica radica en hacer trazos gruesos y en agrupar países de distinto signo: así países con sistemas sociales diversos son definidos como "sociedades industriales", reservando el término "capitalismo", para una dimensión económica. Aquellas sociedades que fueron predominantemente extractivas y no manufactureras, son denominadas como "pre-industriales". En este contexto, es inevitable que "al ocurrir cambios importantes en el carácter de la tecnología", Bell piense en "sociedades post-industriales", caracterizadas por una teoría del valor, basada no en capital y trabajo, sino en el conocimiento, en la que la "economía de información", sería estructuralmente distinta a una "economía de bienes".

Esta sociedad post-industrial no liquidaría a la sociedad industrial, así como tampoco ésta no ha suprimido al sector agrario de la economía. Aportaría sin embargo las siguientes dimensiones:

- a) la posición central del conocimiento teórico;
- b) la proliferación de una "clase conocedora" de técnicos y profesionales, que pasaría a ser mayoritaria;
- c) el cambio de bienes a servicios;
- d) un cambio en la índole del trabajo, y
- c) la economía de la información.

Aceptemos o no el concepto desde un punto de vista político, el problema central es el de la "selección" y "control" de las nuevas tecnologías: en otras palabras, el de la democratización de las elecciones tecnológicas.

De hecho, diversos países se han visto obligados a legislar creando instituciones estatales donde se consideren soluciones alternativas y se comparen programas y métodos.

La inquietud acerca de una instancia de evaluación tecnológica surgió en la década del 60 en la comunidad científica norteamericana. Por evaluación tecnológica se designa a aque-

lla categoría de estudios que examinan los efectos potenciales sobre la sociedad, de la introducción de una nueva tecnología (o de la extensión y la modificación de una tecnología existente) y que insisten sobre las consecuencias inesperadas, indirectas o aplazadas, con el fin de aclarar las elecciones políticas que presentan a aquellos que dicen un conjunto de opciones. Es decir, se busca estudiar las consecuencias, más que poner el acento en una simple justificación de las ventajas técnicas (3). Así, en Francia se discutió en el Parlamento un proyecto de ley que crea una Oficina de Evaluación de las decisiones científicas y tecnológicas, basada en el ejemplo de la OTA (Office of Technology Assessment) norteamericana.

En EE.UU., a partir de 1957 el Presidente empezó a ser asesorado por un comité científico, el PSAC (President's Science Advisory Committee), cuyos miembros normalmente provenían de los programas atómico y espacial, y que representaban un poder paralelo al de los funcionarios del Departamento de Defensa que ha concentrado usualmente buena parte de los fondos federales destinados a la investigación. Ante la crítica al rol jugado por la ciencia durante el conflicto de Vietnam, sus miembros plantean una reorientación de la política científica: la investigación debe servir no sólo a objetivos militares, sino que también debe cumplir un fin social. Las divergencias son tan fuertes bajo Nixon, que éste suprime simplemente el PSAC en 1973.

Ante esta situación, diversos expertos comienzan a proponer la creación de un mecanismo de evaluación, vinculado al Congreso, pero independiente de presiones empresariales, y gubernamentales. La proposición es apoyada por un congreso que deseaba aumentar su capacidad de análisis frente al ejecutivo: nace así la OTA.

(3) **Le Monde Diplomatique** (en español), México, septiembre 1982, p. 11. Los antecedentes siguientes acerca de acciones legislativas sobre evaluación tecnológica están tomados de la misma fuente.

Progresivamente comienza a interesarse en su funcionamiento diversos grupos de interés público, recelosos de las consecuencias negativas de las tecnologías. Ya a fines de los años 60, diversos movimientos de protección del medio ambiente o de oposición antinuclear, se planteaban a favor del "control social de la tecnología".

La Ley de Protección del Medio Ambiente (National Environment Policy Act) de 1969, había estatuido la realización obligatoria de estudios acerca del impacto de cualquier medida pública "susceptible de afectar la calidad del medio ambiente humano". Este cuerpo legal señala el origen de la reglamentación del control tecnológico. Así fueron surgiendo una serie de organismos nuevos que cumplían fines semejantes.

El progreso en la creación de una conciencia pública acerca del tema del control sobre la tecnología fue rápido (aunque todavía insuficiente). Nuevos actores se agregaron a las estructuras estatales y empresariales y a la comunidad científica, que con anterioridad eran los únicos que entregaban sus opiniones: la presión de estos nuevos actores fue dirigida a prevenir y controlar los peligros potenciales de las tecnologías.

Gracias a la participación de estos grupos (los más activos han sido aquellos que se preocupan del medio ambiente y de la proliferación nuclear), los gobiernos y las empresas debieron empezar a preocuparse de la reacción política de la ciudadanía frente a las innovaciones científicas, con el consiguiente impacto en partidos y parlamentos. Debieron empezar a producir y entregar información suficiente como para que en el proceso de toma de decisiones no influyeran solamente los aspectos técnicos, sino que éstos pasaran a ser parte de un debate en el que se confrontaban distintos actores sociales.

Así cada estudio de la OTA se realiza conjuntamente con la conformación de un comité consultivo de alrededor de 18 personas que representan distintas posiciones frente a la tecnología en cuestión. Es indudable que fuertes intereses eco-

nómicos y corporativos ven en este proceso de negociación, un elemento conflictivo y rechazan los límites que se le imponen a sus intenciones.

La administración Reagan ha recogido esta crítica y responsabiliza a los reglamentos y al control estatal, de la disminución de la innovación técnica y de la baja de la productividad norteamericana.

El debate político no sólo se circunscribe a EE.UU. En los países escandinavos, Holanda, Bélgica, Gran Bretaña, Alemania Federal y Japón, han sido derrotadas varias proposiciones para crear instituciones vinculadas a los parlamentos, que sigan el modelo de la OTA. La explicación más simple es que los partidos mayoritarios no han querido proporcionarle una trinchera a la oposición (4).

A pesar de ello, han existido experiencias fructíferas. Así, en Suecia, el Secretariado de Estudios sobre el Futuro, creado en 1969 por el Primer Ministro, dispone de excelente información acerca de las consecuencias de la robotización en la industria. En Alemania Occidental, el Ministerio de la Investigación y de la Tecnología tiene un programa de investigaciones acerca de "la humanización de la vida en el trabajo" y ha logrado divulgar el concepto de experimentación controlada" que implicar probar un número limitado de aplicaciones concretas de una nueva tecnología antes de decidir en forma generalizada acerca de su difusión irreversible.

En Francia comienzan a modernizarse las instancias administrativas. Además, comisiones especializadas (informe Nora-Minc acerca de la "informatización de la sociedad" y de F. Jacob en relación con "las ciencias de la vida y la sociedad"), han sido un importante aporte hacia la conformación de una instancia que permita analizar a tiempo los efectos de las opciones tecnológicas. Esta actividad se reflejó en el "Coloquio Nacional sobre la Investigación", realizado en 1982, en el cual

(4) Estos datos provienen de la misma fuente citada, artículo de **Le Monde Diplomatique**.

hubo consenso en rechazar el determinismo tecnológico que considera que la evaluación social es un simple obstáculo que debe ser eliminado para que se impongan las soluciones técnicas. En la posición contraria no sólo participan científicos, sino también políticos. Así, Mitterrand ha dicho que "el progreso técnico no asegura por sí mismo el progreso económico y el progreso social".

Instituciones gubernamentales como la OTA norteamericana o el proyecto de ley para una oficina de Evaluación en Francia (5), ayudan a facilitar el debate acerca de los efectos de la ciencia y la tecnología. Son un factor positivo, pero que todavía no aseguran un verdadero pluralismo y la concreción de una democratización de las decisiones tecnológicas.

Para lograr estas metas, todavía falta mucho, ya que la democratización de las elecciones técnicas implica integrar a todos aquellos que tienen interés en influir sobre las decisiones, y que exista una instancia de retroalimentación con todos los actores sociales. Para los propios científicos, la posibilidad de recibir sugerencias en torno a problemas concretos, puede ser estimulante. Por su parte, los actores sociales (desde individuos a grupos) pueden obtener conocimientos que ayuden a la conformación de una cultura técnica que sea parte de la vida habitual de los ciudadanos, y que los aleje de la concepción admirativa de la ciencia como una actividad de la que pueden conocer pocos iniciados.

Nadie puede decir con certeza, si lo que está ocurriendo es bueno o malo; en el fondo sabemos muy poco acerca de las consecuencias sociales y políticas de las nuevas tecnologías: es necesario democratizar mucho más las decisiones y acabar con el excesivo secreto que todavía rodea la información, ya que lo que está ocurriendo en computación, microelectrónica, telecomunicaciones y robotización nos afecta a todos, nos demos o no cuenta.

(5) Desafortunadamente no dispongo de antecedentes acerca de la situación en la URSS y otros países socialistas.