

ARTÍCULO

## **TECNOLOGÍA Y DEMOCRACIA**

*MariCarmen González Videgaray*

*mcgv@unam.mx*

*Gregorio Hernández Zamora*

*rehz@yahoo.com*



## TECNOLOGÍA Y DEMOCRACIA

### Introducción

Quisiéramos comenzar este texto con unas palabras de Doris Lessing, premio nobel de literatura en 2007. Dice Lessing: "...en esas situaciones casi todos se comportan automáticamente, pero siempre hay una minoría que no lo hace y me parece que nuestro futuro, el futuro de todos, depende de esta minoría" [1].

Doris Lessing se refiere aquí al comportamiento de muchas personas ante la discriminación racial, pero creemos que con el vínculo entre tecnología y democracia ocurre algo similar. Tanto la tecnología como la democracia forman parte de nuestros deseos y aspiraciones. Queremos un país democrático no sólo en la forma de elegir a gobernantes y representantes, sino en la forma de gobernar, en los derechos humanos, en el trato a las personas, en el bienestar, en el respeto a la naturaleza, en la equidad, en la distribución de la riqueza y en la toma de decisiones, entre otras cosas. La tecnología parece deseable porque permite controlar el mundo y entenderlo, aparentemente mejora nuestra calidad de vida y creemos necesitarla, como país y como personas. El país requiere crear, producir y usar tecnología. Además, yo debo tener un auto más nuevo, un celular con más funciones, una computadora más rápida, una televisión con más canales. En fin.

Pero la relación entre ambas, tecnología y democracia, es una relación compleja y multipotencial. A veces caminan en el mismo sentido y dirección, pero a veces toman rumbos contrarios. Pero hoy podemos suspender el comportamiento automático ante estas dos palabras, y revisar algunos conceptos y hechos alrededor de ellas. De esta reflexión podemos desprender varias propuestas sobre la postura que puede tomar la Universidad.

### Qué es la tecnología

Tal vez el problema con la tecnología es que es mucho más de lo que parece ser.

Según el diccionario de la Real Academia Española, la tecnología es el "conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico". Los países avanzados dedican una cantidad significativa de recursos a apoyar la investigación que desarrolla tanto ciencia como tecnología. Podemos decir que no investigan porque sean ricos, sino al revés: son ricos porque investigan. El conocimiento producido se refleja en patentes, materiales y dispositivos que posteriormente venden a otros países como el nuestro. Adquirirlos significa una dependencia tecnológica que no es buena para nuestra democracia.

Por otro lado, la Real Academia Española también dice que la tecnología es el "conjunto de los

instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto.” [2]. Con ellos, la tecnología magnifica y potencia el efecto de las acciones humanas. Un lápiz, un libro, o este micrófono son tecnología. Internet por supuesto es tecnología. Las armas y medicamentos son tecnología. La tecnología permite intervenciones genéticas microscópicas y atisbos de estrellas a distancias medidas en años luz, es cierto. Pero magnifica el efecto de las acciones correctas y las incorrectas, las apropiadas y las inapropiadas, las humanas y las inhumanas.

Así que si bien la tecnología puede parecer benéfica y deseable, es claro que existe siempre el riesgo del mal uso de la tecnología. En el ámbito de las elecciones, las computadoras han hecho un triste papel con las famosas “caídas del sistema”. Hasta la fecha, la mayoría de los ciudadanos preferimos que el voto se ejerza de forma manual y verificable [3-4], con la tecnología más rudimentaria, porque tememos que los programas de cómputo y el software faciliten los fraudes o engaños.

Por supuesto, la tecnología puede ser un apoyo para la democracia ofreciendo, por ejemplo, sistemas seguros de identificación de los ciudadanos para efectuar las votaciones. También abre la posibilidad de pensar en una representación directa, es decir, que ya no sean necesarias las onerosas cámaras de diputados y senadores, sino que cada ciudadano pudiera dar su voto personal sobre leyes y decisiones desde una computadora conectada a internet. Ya se han hecho algunos ejercicios incipientes de este tipo, como consultas ciudadanas y plebiscitos.

La tecnología es un instrumento en las manos –y cabezas– de las personas. Como hemos dicho, se puede usar bien o mal y todo dependerá de la honestidad y ética de quienes tienen la atribución de manejar los equipos y el software. Una computadora no hace más que lo que alguien le ordena, así que antes de confiar en dispositivos y programas, tendríamos que confiar en los individuos. No tenemos muchas razones para hacer esto por ahora.

Pero también la mera existencia de la tecnología tiene efectos importantes. El hecho de que un país tenga las armas con mayor potencia y eficacia, lo hace temible y favorece que se convierta en un país dominante. Ni siquiera es necesario que las utilice, basta con que los demás lo sepan para prevenir acciones que pudieran ser liberadoras o democráticas. Lo mismo ocurre al interior de un país (o de una organización académica) con gobiernos dictatoriales.

Esto mismo se reitera cuando los gobiernos y los grupos en el poder detentan, por ejemplo, la tecnología de los medios masivos de comunicación. Basta con que se apropien de ellos para que se cierren muchos caminos a la libre expresión y la democracia.

### **Tecnología y libertad de expresión**

Por otro lado, se dice también que la computadora, y más en particular internet, permiten la

libre expresión. Que si los blogs, que si las páginas web, que si las redes sociales o el Twitter. Cada quien puede poner y publicar lo que quiera. Desde palabras soeces hasta denuncias e inconformidades con el sistema. A través de internet pueden ganarse lectores, seguidores, “amigos” y hasta patrocinadores que contribuyan con fondos a las mejores causas.

Hasta cierto punto es así y el caso mexicano del Ejército Zapatista de Liberación Nacional es paradigmático. Se dice que este grupo motivó una e-revolución no violenta por internet y se hizo de seguidores particularmente en Europa. A nivel internacional destaca el ejemplo reciente de WikiLeaks, donde una organización no lucrativa se dedicó a hacer públicos reportes clasificados de guerra de los Estados Unidos. ¿Son casos de éxito estos dos? Sí y no. El EZLN está próximo a cumplir 20 años con muchas de sus peticiones no resueltas y el dirigente de WikiLeaks estuvo detenido por esta acción y está en riesgo de ser extraditado y juzgado en los Estados Unidos.

Se dice que cualquiera puede poner cualquier información en internet, pero no es tan sencillo. Por un lado no hay tanta libertad de expresión como parece (no todos los sitios tienen igual tráfico, lo mismo que no todos los canales de TV tienen la misma audiencia) y, por el otro, para colocar ideas en los recursos digitales hay que ser un poco avezado en estas lides. Muchas personas no tienen idea –ni tienen por qué tenerla– de cómo crear y usar un blog en internet o cómo “twitrear”, o saben cómo, pero no para qué twitrear lo que comieron a mediodía o feisbukear fotos de la última borrachera. Internet se ha convertido efectivamente en un espacio nebuloso lleno de expresiones de chile, dulce y manteca que ¿quién lee? [5] ¿Quién atiende a lo que ahí se dice? ¿Quién se da por aludido? ¿Quién toma acciones al respecto?

Otro ejemplo de esto son los famosos correos o contactos de los organismos gubernamentales o de “nuestros” diputados, donde ofrecen atenderte y lo que uno escribe se pierde –instantáneamente, eso sí– en el limbo cibernético. Pero la tecnología da la impresión de que se tiene un cauce para las ideas de todos.

En la práctica, la Organización de las Naciones Unidas reporta que los veinte países más desarrollados en gobierno electrónico o e-gobierno, tan sólo ofrecen participaciones en línea que carecen de relevancia y utilidad [6]. Internet ha servido más para incrementar que para disminuir la inequidad digital, muchas personas carecen del más mínimo acceso y de la formación adecuada para usarla, que no se reduce a capacitación técnica, sino que exige educación política, asignatura casi inexistente en nuestras escuelas y universidades. La democracia electrónica o e-democracia es tan sólo una promesa retórica que suena bonito pero es hueca en tanto no exista un compromiso real relacionado con la voluntad colectiva o el bienestar común.

En cambio, es evidente la virtualización y banalización de la política con la tecnología. Los candidatos a puestos de representación (o quienes ya están seguros de que van a ser candidatos) nos atosigan con espectaculares gigantescos en los que ya no se expresan ideas o propuestas de gobierno, sino que se compite a ver quién es “más bonito” o tuvo mejores efectos de PhotoShop.

### **El lado oscuro de la tecnología**

Por otro lado, la tecnología instrumentada con propósitos sanos y correctos también puede tener efecto sobre los procesos democráticos. Richard Sclove, en su libro *Democracy and Technology* [7], platica que en Ibiza, España, se instaló en los años setenta el servicio de agua corriente. Antes de eso, los habitantes se reunían para ir por agua en la fuente de la villa y en los lavaderos públicos. Estos sitios de interacción social quedaron desiertos y la vida comunitaria disminuyó sensiblemente. Además, las familias comenzaron a ahorrar y preocuparse por tener lavadoras automáticas, cosa que antes les tenía sin cuidado. El cambio tecnológico se aceptó como algo inocuo cuando en realidad tuvo un efecto social significativo.

Hoy en día no sólo aceptamos, sino que prácticamente festejamos cada avance tecnológico sin cuestionarnos sus repercusiones en la naturaleza y en el bienestar social. Un caso muy claro es el automóvil. De acuerdo con sus anunciantes es una especie de sinónimo de libertad personal y un objeto que nos acerca con velocidad a lugares distantes, pero en la realidad lo padecemos todos los días en la contaminación, el tráfico y en la destrucción del planeta. La televisión se ha convertido en medio eficaz de propaganda, ideologización y control. La computadora comienza a generar problemas del sistema músculo esquelético porque adaptamos nuestro cuerpo al aparato y no al revés, permanecemos largos períodos sin movernos y sin pestañear siquiera, cambiamos el contacto con las personas por los mensajes en pantalla. Nos acercamos a seres lejanos y nos alejamos de los más cercanos.

Pero tendemos a identificar la tecnología sólo con un instrumento y su función primordial. Un teléfono celular es algo que sirve para comunicarse. Un auto es algo que sirve para transportarse. El ultrasonido es algo que se usa para detectar enfermedades o niños antes de nacer. Sin embargo, la tecnología es mucho más que eso. Conformamos toda una estructura social que controla y regula patrones de interacción humana. ¿Cómo hace esto?

En primera instancia, la tecnología impone un sistema de leyes tanto físicas como sociales que nos obligan a tener o no ciertos comportamientos específicos. Pensemos nuevamente en el automóvil. Para usarlo existen reglamentos, seguros, pagos de tenencia, verificaciones y hasta policías de tránsito. Por otro lado, conducir a velocidades altas y/o en estado de ebriedad no sólo representa una transgresión, sino un verdadero riesgo para nuestra vida y la ajena. Tener

un auto exige comportarse de cierta forma.

Pero la tecnología también modela conductas y relaciones humanas en formas más sutiles, menos evidentes. Por ejemplo, la mera disposición de las sillas en este espacio físico determina en gran medida el comportamiento de quienes estamos aquí, así como nuestra IDENTIDAD y ROLES sociales. El hecho de que los alumnos dispongan de teléfonos celulares hace que tiendan a utilizarlos durante las clases, por lo cual el profesor tiene que formular reglas dentro del salón y tal vez aplicar castigos o medidas coercitivas. El correo electrónico nos ha impuesto la obligación de revisarlo y responderlo diariamente.

Además, la tecnología conlleva costos e intereses comerciales, por lo cual determina oportunidades y limitaciones para las personas. Quienes estamos en la Universidad tenemos el acceso a las tecnologías de cómputo, internet y la información que está diseminada en la web, pero muchas personas no tienen esta oportunidad. Lo mismo ocurre, por ejemplo, con la tecnología para la salud que no está siempre al alcance de todos. También la introducción de una nueva tecnología puede eliminar fuentes de trabajo y crear otras nuevas. Por ejemplo, en algunos lugares se están desechando profesores y contratando “diseñadores instruccionales” para cursos en línea.

Si bien vivimos en una sociedad en la cual se supone que todos tenemos libertad de expresión, la comunicación a través de los medios masivos en general y los medios electrónicos en particular, está dominada por organismos privados y cuesta [8] muy caro. Los derechos de propiedad en los medios están por encima de los derechos humanos [9] y son poquísimos quienes cuentan con los foros para hablar y ser escuchados. Esto significa que una cosa es el ciberespacio y otra el ESPACIO PÚBLICO, que es el espacio donde se formulan las políticas públicas que nos afectan y se toman las decisiones que realmente importan. El presupuesto educativo se decide en el Congreso, no en Facebook; el triunfo electoral de Calderón se decidió en la TV comercial y en el Tribunal Federal Electoral, no en Yahoo o Twitter. El acceso a la tecnología no es democrático, sino que reitera los esquemas de exclusión que se dan en otros órdenes dentro del país.

La población de escasos recursos no solamente carece del acceso a los bienes y servicios tecnológicos por razones de costo, sino porque el uso de algunos artefactos exige conocimientos, habilidades y el contacto habitual con ellos, es decir, ciertas prácticas tecnológicas.

### **La tecnología como discurso**

Por último y nuevamente de acuerdo con la RAE, la tecnología también es el “lenguaje propio de una ciencia o de un arte”. De hecho, la tecnología conforma per se una figura retórica, es

un estilo de discurso poderoso. No sólo hablamos a través de la tecnología al usar un celular o internet, sino que hablamos con la tecnología y con el lenguaje de la tecnología. Por un lado, tener o no tener un cierto aparato nos puede conferir estatus o atracción. Pero, por otro lado, decir las cosas con o sin la tecnología modifica su significado.

Viene a la memoria la película que recrea la novela *Pantaleón y las visitadoras* de Mario Vargas Llosa. En ella se encarga al joven capitán Pantaleón Pantoja conformar un pequeño ejército de mujeres de la vida galante que den cauce a las ansias instintivas de los soldados para que éstos dejen de violar y maltratar a las pobladoras de la selva tropical. Poco después de llegar, el capitán Pantoja informa a sus superiores el estado de su proyecto. Para ello utiliza unas pulcras tablas de Excel y sendas gráficas coloridas y tridimensionales. Esto le da a su reporte una sensación de precisión y cuidado técnico que vuelve inapelables los resultados y, claro, brinda a la historia un toque de humor muy fino. El proyecto entonces toma fuerza y crece. No sería igual decir lo mismo sin la tecnología.

Guardadas las diferencias, ocurre algo parecido cuando vemos en televisión los resultados de encuestas pre-electorales o de salida en época de elecciones. Aparecen actuarios irrefutables con frases oscuras como “marcos muestrales” o “intervalos de confianza del 95%”. Las gráficas de línea de las tendencias se ofrecen como verdaderos electrocardiogramas que toman el pulso constante de la población: tic tac, a dónde van los votos, tic tac, quién va por arriba, tic tac, quién se quedará con el pastel. El objeto de este discurso tecnocrático no es sondear las intenciones reales, sino construir la opinión pública [10] y los votos. Chomsky llama a esto: manufacturar el consentimiento.

Y nadie se atreve a cuestionar los resultados exhibidos con el glamur seductor y el dogmatismo de la tecnología. Ni siquiera aquellos que criticaron al señor Fox por decir Borgues en lugar de Borges. El discurso de la tecnología es demasiado apabullante. Sólo los iniciados podrían entender lo suficiente como para cuestionarlo.

## **La posición de la Universidad**

Ahora bien, ¿cuál es la posición y la función de nuestra Universidad ante los claroscuros de la relación tecnología – democracia? El papel de los órganos académicos es sustancial porque la participación democrática informada es imposible sin un pensamiento crítico y un acceso igualitario [11] al conocimiento, la ciencia y la tecnología.

La universidad debe ser punta de lanza para nuestro país. Para ello, lo primero es promover la práctica de la democracia al interior. La UNAM debe ser un ejemplo de participación y búsqueda del avance de todos sus integrantes, sin reiterar los privilegios para unos cuantos. Los procesos de ingreso, permanencia y promoción de los profesores deben ser transparentes y justos, lo

cual implica dismantelar favoritismos, tráfico de influencias, y modificar cualquier legislación que los sustente o favorezca. Los órganos de gobierno deben sufrir una transformación profunda que nos convierta en ejemplo para el país.

La tecnología debe usarse como apoyo y medio para lograr los fines académicos, y nunca como una finalidad en sí misma o sin pasar por un filtro de reflexión cuidadosa acerca de su uso, sus beneficios y sus consecuencias eventuales.

La Universidad debe buscar el acceso a la tecnología para todos sus miembros, entendiendo que el acceso no se trata sólo de contar con un número mayor de equipos más nuevos, sino de establecer políticas inteligentes para usar los recursos de tal modo que se favorezcan las funciones sustantivas, es decir, la docencia, la investigación y la difusión. Los informes de los directivos suelen mencionar cuántas computadoras se adquirieron, pero no indican para qué se usaron y cómo mejoraron el aprendizaje de los alumnos o el trabajo de los académicos.

En este mismo sentido, la Universidad debe vigilar con atención extrema que la introducción de las tecnologías no promueva prácticas antidemocráticas a su interior. Por ejemplo, en la educación a distancia las plataformas de aprendizaje en línea tienden a utilizarse ahora con formas de supervisión y control que no existen en la educación presencial. Se revisan las conversaciones alumno-profesor y las formas de evaluar, que tradicionalmente han sido una prerrogativa de los docentes y parte de la libertad de cátedra.

Los profesores y grupos colegiados, así como los planes y programas de estudio, deben preocuparse por formar en el pensamiento crítico y la investigación. La Universidad Nacional debe impulsar la creación de conocimiento y el desarrollo de la tecnología en nuestro país, para evitar la dependencia internacional y para que los avances se aboquen a la resolución de los problemas nacionales, a la consecución de una democracia humana que vele, ante todo, por la calidad de vida de los mexicanos. Debemos desarrollar la visión sistémica que nos permita juzgar la adopción de las tecnologías y sus consecuencias eventuales, tanto en la naturaleza como en la sociedad, para que la Universidad sea, por encima de los intereses comerciales, políticos y mediáticos, quien marque el rumbo en este sentido.

Asimismo, los foros académicos como éste deben impulsar el acceso igualitario a los beneficios tecnológicos, la equidad en la distribución de la riqueza que permita a todas las personas contar con los beneficios que puede traer la tecnología, advirtiendo acerca de los posibles riesgos y limitaciones. Los grupos de académicos deben tener un lugar fundamental en los medios tecnológicos para discutir, reflexionar, guiar, cuestionar y buscar siempre que prevalezcan los principios de una sociedad democrática en todo sentido.

Dentro de la Universidad deben estar los grupos pensantes, las minorías sabias de que habla

Doris Lessing, que impidan las actitudes automáticas de aceptación de la tecnología externa como algo inevitable. Se trata de hacer un país productivo y pujante, competitivo y humano, que haga de la tecnología una aliada de la democracia y no un arma de dominio.

### Referencias

- [1] LESSING, D. *Las cárceles elegidas*. 2a ed. México: FCE 2007.
- [2] REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Definiciones. 2011. [Fecha de consulta: 2011/01/29.] Disponible en: <http://www.rae.es>
- [3] NIELSEN, A., LASSEN, J. & SANDØE, P. Democracy at its best? The consensus conference in a cross-national perspective. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*. 2007; 20(1):13-35.
- [4] SCHWARTZ, P. M. *Voting technology and democracy*. New York University Law Review. 2002; (77):625-626.
- [5] LOO, E. The Internet: Simulacrum of Democracy? Faculty of Creative Arts-Papers. 2007:32.
- [6] MAHRER, H. & KRIMMER, R. Towards the enhancement of e democracy: identifying the notion of the 'middleman paradox'. *Information Systems Journal*. 2005; 15(1):27-42.
- [7] SCLOVE, R. *Democracy and technology*: The Guilford Press 1995.
- [8] CARTER, S. Technology, Democracy, and the Manipulation of Consent. *Yale Law Journal*. 1984; 93(3):581-607.
- [9] BENSON, S. Village people? The net generation. *Communications Magazine*, IEEE. 2002; 36(1):32-35.
- [10] BOURDIEU, P. *La opinión pública no existe*. México: CNCA 1989.
- [11] VENTURA, A. *Science and technology. Vital correlates of democracy*. Draft. Office of the Prime Minister, Kingston, Jamaica. 2001.