

Tecnología y Progreso, un Binomio a Debate

Lic. Jorge S. Badillo*



Pensar la tecnología y su relación con la sociedad —históricamente hablando—, significa abordar un problema que no puede ser resuelto desde ópticas maniqueístas. El propósito de este artículo es ofrecer un atisbo sobre las formas en que se ha abordado teóricamente el binomio tecnología-sociedad, y exponer algunos ejemplos en los que se reflejan esas posturas, a fin de contribuir a que el progreso técnico no se estanque, pero que al mismo tiempo se reflexione críticamente sobre el papel que el uso de la tecnología ha tenido en la historia del hombre.

Desde los primeros tiempos del ser humano, la tecnología fue importante para su subsistencia, alimentación y protección. Las primeras herramientas le facilitaron el acceso a la comida, la caza de animales y el cobijo. Le resolvieron dificultades que de otra forma no habría podido solventar.

Sin embargo, es hasta la revolución industrial cuando la implementación de la tecnología empieza a ser cuestionada.

Acerca del autor...

* Maestrante por la Universidad Complutense de Madrid y la UNAM.

Ludismo

Unos de los movimientos iniciales, o quizá el primero que se opuso a la tecnología, fue el ludismo, encabezado por el inglés Ned Ludd¹, en 1779, cuando irrumpió en un taller de hilado y destruyó una de esas máquinas, pues eran vistas como las causantes de que la gente estuviera siendo desplazada de sus puestos de trabajo. Luego, de 1811 a 1816 se organizaron en grupos para la destrucción de las máquinas que, al comienzo de la Revolución Industrial, estaban exacerbando sus condiciones de pobreza. A Ned Ludd lo llegaron a llamar el “Rey Lud”, y luego se convirtió en un ícono de la lucha contra la tecnología.

En Francia también repercutió el ludismo. Se continuaban destruyendo máquinas en la clandestinidad, pero eran frenados fácilmente por el ejército, que para entonces protegía las pocas fábricas existentes.

El argumento central del ludismo era que las máquinas estaban desplazando a los hombres con experiencia (sobre todo artesanos) por otros que no tenían capacitación, pues se reducían puestos de trabajo y el producto final disminuía en cuanto a calidad.

Uno de los panfletos de la época resume la postura ludita:

Si los proyectos de estos hombres con sistemas mecánicos, que desean introducir el uso de las máquinas a través del cual un solo hombre suplantarán el trabajo de veinte, tuvieran éxito, tendrán que construir casas de pobres para nosotros y nuestros hijos. Estas máquinas enriquecerán a unos pocos y arruinarán a todo el país. ¡No permitamos que proclamen por nosotros los intereses del comercio en general! ¡Mientras el artesano permanezca des- empleado, la miseria reinará en Francia! (Manuel, 1985: 56).

A esto contribuyó el imaginario social de la época. Literatos como Blake,

Byron y Selley escribieron textos incendiarios al estilo de lo que sería conocido como ludismo, entendido a partir de entonces como una aversión a la tecnología. Incluso en esta época fue escrito el famoso *Frankenstein*, de Mary W. Selley, en donde la criatura se vuelve contra su creador.

Es difícil saber si un trabajador de la incipiente industria pensó en generar un movimiento que fuera en contra de la tecnología por la tecnología misma. Incluso, el periódico *Nottingham Review* interpretó la destrucción de las máquinas como una consecuencia del uso que le estaban dando los dueños de las mismas, y no porque fueran máquinas o un artefacto nuevo. La gente de la época incluso llegó a considerar a las máquinas como cosas del diablo.

Neoludismo

El impacto que dejó este movimiento, generó simpatizantes que han ido actualizando los argumentos en contra del progreso técnico-científico.²

Hacia el último cuarto del siglo XX, este rechazo abierto a la tecnología tuvo un protagonista que llevó este antitecnologismo a sus límites. Se trata de Theodore Kaczynski, un profesor estadounidense que dio clases de matemáticas en la Universidad de California hasta 1970, cuando se retiró de la civilización y se fue a vivir a las montañas de Montana, en absoluto aislamiento.

Este personaje, mejor conocido como Unabomber, colocó 16 bombas de 1978 a 1995, todas dirigidas a sujetos que tuvieran alguna relación con la tecnología. El 26 de abril de 1995 envió una carta al *New York Times*, rotulada bajo el nombre de FC (Freedom Club), a fin de que la publicaran, con la promesa de que, en caso de hacerlo, cesarían sus ataques. El periódico norteamericano aceptó la petición.

El manifiesto de Unabomber se titula “La sociedad industrial y su futuro”, es un texto amplio en el cual hace un recorrido sobre el papel que la tecnología ha tenido en la descomposición de la sociedad, desde la Revolución Industrial (debió conocer a Ned Ludd, aunque no lo menciona) hasta nuestros días.

En su postulado, dice que “El grado de hacinamiento que existe hoy y el aislamiento del hombre de la naturaleza, son consecuencias del proceso tecnológico”.³

Unabomber considera que el avance de la tecnología va más rápido que el de la sociedad, y esto genera ciertos males: “Para las sociedades primitivas el mundo natural (que normalmente cambiaba sólo despacio) proporcionaba un armazón estable y por eso una sensación de seguridad. En el mundo moderno es la sociedad humana la que domina la naturaleza al contrario que antes, y la sociedad moderna se transforma muy rápidamente debido al cambio tecnológico. Así que no hay un armazón estable.”⁴

Además rechaza que haya alguna forma de mediar lo que él llama las perversas consecuencias de la tecnología: “Ningún acuerdo social, sean leyes, instituciones, costumbres o códigos éticos, puede proporcionar una protección permanente contra la tecnología.”⁵

Si se hace una revisión crítica del manifiesto de Unabomber, basta con leer el siguiente fragmento para dar cuenta de sus alcances: “La única salida es librarnos del sistema tecnológico industrial en su conjunto. Esto implica la revolución, no necesariamente un levantamiento armado, pero ciertamente un cambio radical y fundamental en la naturaleza de la sociedad. No tenemos ilusiones acerca de la facilidad de crear una nueva forma de sociedad ideal. Nuestra finalidad es sólo destruir la forma existente.”⁶

Pero en este sistemático alejamiento de la tecnología no sólo ha habido gente como Unabomber, sino teóricos que dedican tiempo y esfuerzo en prevenir las nefastas consecuencias de la sociedad tecnificada. En este sentido, destacan los teóricos de la posmodernidad (Jean Baudrillard, Paul Virilio, Vattimo, Lyotard, Lucien Sfez, entre otros), quienes en realidad hacen una crítica específica a la tecnocomunicación, es decir, a la comunicación que se sirve de la tecnología como su medio de transmisión (llámese prensa, radio, televisión, Internet, teléfonos celulares, satélites, etcétera).

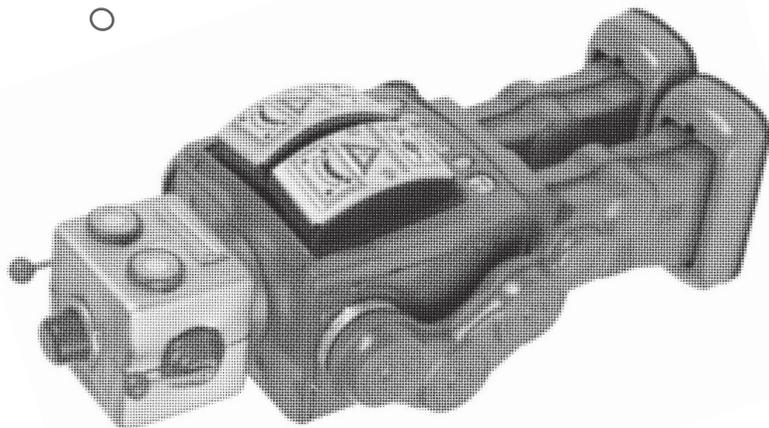
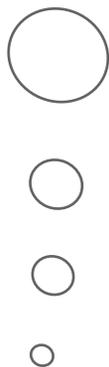
Para ahondar precisamente en la relación de la sociedad con la tecnología, Lucien Sfez asegura que existe un imperativo de lo tecnológico, en donde las ciencias de la comunicación se desplazan y actúan forzosamente en la esfera de lo tecnológico. Es decir, que la comunicación lleva, de facto, la necesidad de vincularse con la tecnología.

Dice de manera irónica: comunicuémonos mediante los instrumentos que, precisamente, han debilitado la comunicación.

La crítica de la comunicación que hace Sfez, como él mismo lo dice, se convierte en crítica de la tecnocomunicación, misma que pasa por un desmontaje de las estrategias de la comunicación. Es indispensable acompañarlo en sus premisas fundamentales.

**comuniquémonos
mediante
los instrumentos que,
precisamente,
han debilitado
la comunicación.**

Lucien Sfez



Sfez es lapidario, desacredita sin cortapisas:

El cambio de vocabulario de técnica a tecnología es fundamental. Traduce un cambio de estatuto. La técnica, simple instrumento, se convierte en rey, y como todos los reyes, se sirve de los escribas que cantan sus alabanzas, su potencia, sus rayos bienhechores. (Sfez, 1995)

Sin embargo, tiene algunos resquicios en los que permite una pequeña alternativa a este engullimiento de las máquinas sobre el hombre. Acepta que hay la necesidad de pensar la técnica en términos de información y de ser defendida en términos de comunicación; y cita a Montaigner: “Los objetos técnicos que producen la mayor alienación son también los que están destinados a utilizadores ignorantes”.

Luego se remite a una serie de metáforas para ilustrar cómo la tecnología ha deshumanizado al hombre.

1. La idea de que el pensamiento es una especie de proceso de información y que el cerebro es una especie de computadora.
2. La idea de que las etapas del desarrollo son producidas por la maduración de nuevas subrutinas preprogramadas, opuestas a la adquisición de rutinas heurísticas aprendidas.
3. La idea de procedimientos que buscan y encuentran la información.

Lo que se propone con estas metáforas, es en realidad exacerbar la tensión entre la creación del artefacto y los modos de lo imaginario que lo nombran. Es decir, lleva al extremo estas metáforas para ilustrar la alienación:

Se busca especialmente el camino lateral de las neurocomputadoras, donde lo hard podría ser concebido como un conjunto de neuronas. A partir de aquí, el lazo final: se dice entonces que el propio espíritu humano funciona como una computadora. Es la metáfora la que permite ese pase de magia. Bravo. (Sfez, 1995)

Para retomar la relación sociedad-tecnología, Sfez regresa de nuevo a las metáforas, pero ahora incluye una posibilidad no alienante de la tecnología.

Para la primera metáfora, utiliza la preposición “con”, es decir:

El hombre permanece fundamentalmente libre frente a la máquina. La utiliza, pero ella no lo sojuzga. Es con la técnica como el hombre cumple las tareas que él determina y permanece dueño de las actividades cuyo medio ha pensado. (Sfez, 1995)

Lo dice sin convencimiento, no argumenta más allá, no defiende esta postura, la acepta, pero en ese acto permite que su propia visión quede en entredicho. Lo que se dice es posible.

La segunda preposición es “en”, es decir, se vive dentro de un ambiente tecnológico, como un organismo vivo: *Los objetos técnicos son nuestro ambiente natural, pues estamos sujetos a la visión del mundo que ellos inducen. El hombre debe contar con la organización compleja de las jerarquías que él soporta. Está arrojado en el mundo técnico que se convierte en su naturaleza. La idea de dominio se borra para dar paso a la de adaptación, el hombre se inserta en el modelo del organismo.*

El hombre no es quien controla, sino que se ve arrojado a un mundo ya tecnológicamente invadido, el reto es adaptarse. No existe la posibilidad de transformarlo, de adecuarlo a sus intereses, sino sólo de mimetizarse, volverse parte de él.

La tercera metáfora, soportada en la preposición “por”, alude de nuevo al Frankenstein, el ser crea otro ser maquinal que luego se vuelve su destrucción. La tecnología vuelve al hombre tautológico y autista, lo lleva a lo que llamó el tautismo:

Prevalencia de la comprobación tecnológica. El objeto no existe sino por el objeto técnico que le asigna sus límites y

determina sus cualidades. La tecnología es el discurso de la esencia. Ella lo dice todo sobre el hombre y su devenir. Aquí prevalece la preposición por. Por la técnica el hombre puede existir, pero no fuera del espejo que ella representa. La máquina creada por el hombre pasa a ser su propio creador. Sujeto y objeto, productor y producto están entonces confundidos. Pérdida de la realidad, del sentido, de la identidad.

Al lado de Sfez, Armand Mattelart y muchos otros, han argumentado en el mismo sentido: la tecnología es un peligro para las sociedades, pues históricamente no ha hecho más que aumentar las condiciones de pobreza y de hacer más ancha la brecha entre quienes lo tienen todo y quienes no poseen nada.

Tecnoutopía

En el otro extremo, se encuentran quienes, sobre todo en estos tiempos, venden la idea de la tecnología como una necesidad del progreso. Son continuadores de la idea de la Modernidad, que nació con la Ilustración. Sin embargo, sus pre-

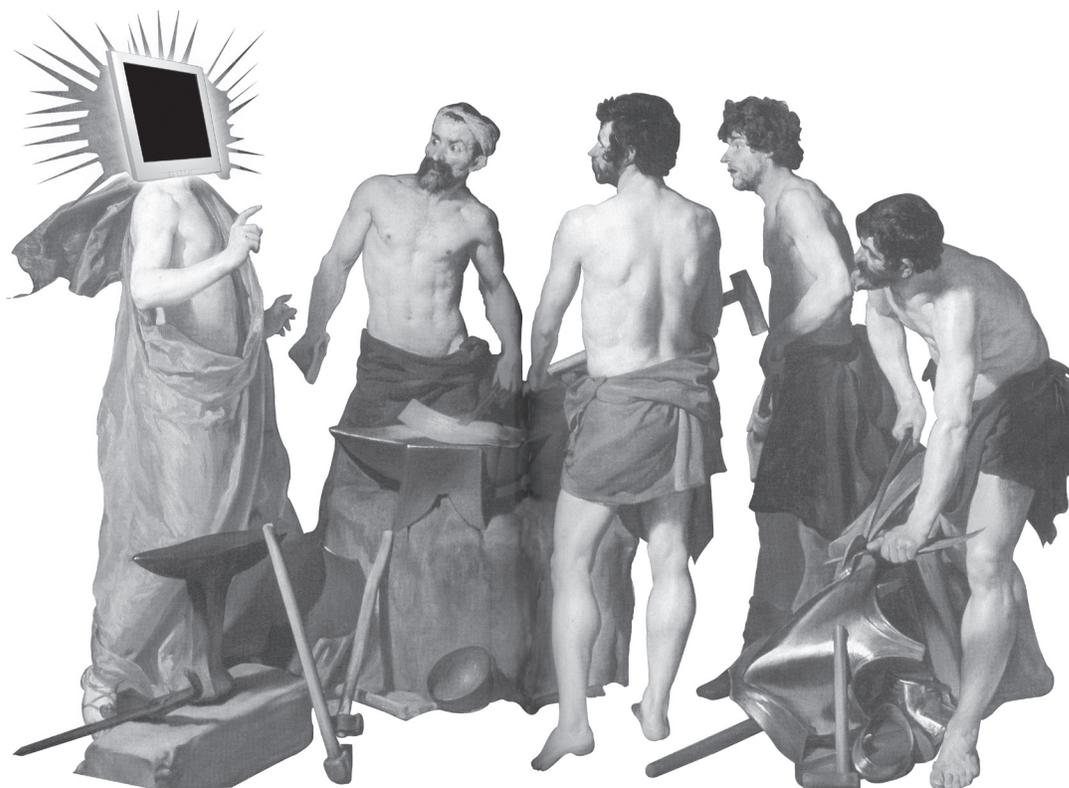
diciones son tan poco fundamentadas que es difícil creerlas, primero porque la historia ha demostrado que la tecnología, por sí misma, tampoco ha llevado al hombre a un estado de mayor justicia e igualdad, y en segundo lugar, porque no explican cómo puede cambiar ese estado de cosas imperante hasta ahora.

Además, coincidentemente, los más grandes apologetas de las nuevas tecnologías son precisamente quienes hacen usufructo de ellas (Microsoft y AT&T), y otros quienes se encuentran tan cerca de los últimos implementos tecnológicos, que quizá por ello no pueden hacer una crítica sana (Nicholas Negroponte). Baste algunos ejemplos.

En 1980, por ejemplo, la IBM, el inicial impulsor del mercado de computadoras personales, publicó un anuncio que dice, en letras grandes: "You can't stop time by smashing clocks"⁷ En el cuerpo del anuncio hace un recuento de lo que hicieron los luditas y los culpa de haber puesto en riesgo el progreso de la Gran Bretaña, y remata: "Machines relieve man of the tasks that limit his personal fulfilment"⁸

Las máquinas no han logrado eso, fundamentalmente porque no han estado disponibles ni en posesión de quienes justo han sido explotados a través del uso de las máquinas. Marx ya trabajó este tema con bastante profundidad, y cuando plantea que el proletariado puede hacerse de los medios de producción, está claramente aceptando que la tecnología es sólo un medio, que si bien es cierto históricamente ha beneficiado más a los menos, también acepta que puede subvertirse su uso.

Al Gore (ex vicepresidente de EU), principal impulsor de Internet en Estados Unidos y quien rebautizó a la red como la autopista de la información, afirma: La Global Information Infrastructure (GII) va a ofrecer una comunicación instantánea a la gran familia humana (...) No será sólo una metáfora de la democracia en marcha: en realidad estimulará el funcionamiento de la democracia aumentando la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones. Favorecerá la capacidad de las naciones para cooperar entre ellas (...) Veo una Nueva Edad ateniense de la democracia



que se forjará a través de los foros que la GII cree. (Mattelart 1997: 16).

Evidentemente, Al Gore está vendiendo la idea de que la tecnología terminará permeando a la sociedad con su manto benefactor, algo similar a la idea del capitalismo más duro.

Bill Gates, el dueño de Microsoft –la empresa mundial más importante de software–, dijo hace dos años en la presentación de una serie de artículos “inteligentes”:

*Microsoft siempre se ha enfocado en descubrir y ofrecer el poder de la computación para ayudar a que la gente utilice todo su potencial (...) A través de nuevos e innovadores dispositivos, conectividad omnipresente y servicios personalizados, seguiremos trabajando en esta misión y nos basamos en la promesa de la Década Digital.*⁹

De nuevo el asunto es que la gente que pueda utilizar “todo el potencial” de la tecnología, probablemente no viva en un país subdesarrollado ni necesite la conectividad omnipresente, porque a duras penas viaja de su casa al trabajo. Además, la década digital sólo es una promesa que podrá cumplirse para quienes tienen solventadas las promesas de vivienda, salud, alimentación, educación, etcétera.

Ante este tipo de declaraciones, los neoluditas tienen material de sobra para criticar el uso de la tecnología, criticar a los tecnoutopistas y al mismo tiempo para afianzar, en ciertos sectores de la sociedad, la fobia por el progreso tecnológico.

Tecnorrealismo

Como una opción intermedia, aunque no acabada teóricamente, el tecnorrealismo propone pensar la tecnología críticamente, sin candidez, pero tampoco con prejuicios exagerados. Algunos de los puntos más importantes de esta corriente son:¹⁰

- Cada herramienta proporciona a su usuario una manera específica de ver el mundo y de interactuar con otras personas.

- Por cada aspecto positivo de la red, existen también dimensiones maliciosas, perversas o más bien ordinarias.

- A pesar de lo que ha avanzado la informática, no debemos utilizarla como un sustituto de nuestros niveles de conocimiento, percepción, razonamiento y juicio.

- Las empresas fabricantes de programas de ordenador tienen muy poco interés en que perduren los estándares y tecnologías abiertas.

Junto a esta corriente, otros autores también han optado por la crítica ecuaníme.

Como Eliseo Verón, quien asegura:

Una nueva tecnología de comunicación no determina, lineal y mecánicamente, prácticas sociales específicas de producción y de consumo (en consecuencia) un mismo dispositivo tecnológico puede insertarse en contextos de utilización múltiples y diversificados. (Verón, 1997: 12)

En este sentido, hay otros autores que consideran que la tecnología es relacional y no instrumental (Burbules y Callister, 2001), es decir, la tecnología no está predeterminada, sino que puede, según sus características, crear propósitos nuevos, pero sobre todo, su uso también modifica al usuario en una especie de simbiosis.

Es cierto que la tecnología ha estado bajo el dominio de quienes detentan su propiedad, pero no por ello está pre-determinada a que sea así por siempre, ni hay nada en la tecnología misma que lo impida.

Lo que se requiere es, entonces, reconstituir la tecnología con base en valores sociales alternativos, a fin de romper con la relación poder-tecnología, que es lo que ha imperado desde la Revolución Industrial hasta nuestros días.

El software libre, la inteligencia colectiva y las nuevas leyes de propiedad

(como el Copyleft o Creative Commons) apuntan en este sentido. Es la reapropiación de la tecnología que bien habría deseado tener Nedd Ludd para, en efecto, disminuir su carga de trabajo y mejorar su calidad de vida. ©

Bibliografía...

Burbules N. y Callister T. (2001), *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información*, Buenos Aires, Granica.

Manuel, Frank E., Robins, Kevin y Webster, Frank (1985), *Maldita máquina. Contribuciones para una historia del luddismo*, Barcelona, Alikornio ediciones.

Mattelart, Armand, “Utopías y realidades del vínculo global”, en *Diálogos*, No. 50, octubre, 1997.

Sfész, Lucien (1995), *Crítica de la comunicación*, Buenos Aires, Amorortu editores.

Verón, Eliseo (1997), “Esquema para el análisis de la mediatización”, en *Diálogos*, No. 48, octubre.

Notas...

¹ La autenticidad del denominado Nedd Ludd está en duda, hay quienes afirman que sólo fue un personaje que inventaron quienes estaban en contra de la llegada de las máquinas, a fin de parecer un movimiento más organizado y así ganar adeptos (Manuel y Robins, 1985: 56).

² En 1982, por ejemplo, se escribió la novela *Erewhon* o *allende las montañas*, de Samuel Butler, en donde plantea que la tecnología tiene el potencial de destruir al hombre, pues ha evolucionado mucho más rápido que la naturaleza misma, y que, por tanto, puede llegar el momento en que adquiera conciencia propia y se revierta sobre su propio creador, actualizando lo que Selley había escrito 100 años antes.

³ La sociedad industrial y su futuro, disponible en: <http://www.sindominio.net/ecotopia/textos/unabomber.html>

⁴ Idem

⁵ Idem

⁶ Idem

⁷ No se puede parar el tiempo destruyendo los relojes.

⁸ Las máquinas liberan al hombre de las tareas que limitan su realización como persona.

⁹ “Bill Gates demuestra nueva tecnología para la ‘Vida Inteligente’ de la Década Digital”, en *Microsoft Latinoamérica*, disponible en: http://www.microsoft.com/latam/prensa/2003/ene/CES_2003.asp

¹⁰ Los principios del tecnorrealismo. Disponible en: <http://www.sindominio.net/biblioweb/telematica/tecnoreal.pdf>