

EL DETERMINISMO TECNOLÓGICO: UNA POLÍTICA DE ESTADO

M.C. Gabriel Pérez Salazar

Profesor de asignatura, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

Colaborador en el IIS-UNAM dentro del proyecto "La construcción sociotécnica del PASDBP"

Si deseas contactar al autor:

www.inteligencia colectiva.org

EL DETERMINISMO TECNOLÓGICO: UNA POLÍTICA DE ESTADO

Resumen:

El ensayo aborda diversas ideas en torno al determinismo tecnológico, desde una perspectiva social crítica. Se plantea que las posturas optimistas de la Sociedad de la Información responden a una visión tecnodeterminista, que no consideran los aspectos sociales que inciden en la existencia de la brecha digital. El Sistema Nacional e-México es tomado como un ejemplo de un proyecto gubernamental diseñado bajo criterios instrumentales, que reflejan graves limitaciones conceptuales.

Palabras clave: determinismo tecnológico / brecha digital / sociedad de la información

THE TECHNOLOGICAL DETERMINISM: A POLICIES OF STATE

Abstrac:

The test approaches diverse ideas around the technological determinism, from a critical social perspective. One considers that the optimistic positions of the Society of the Information respond to one vision, that they do not consider the aspects social that affect the existence of the digital breach. e-Mxico the Nacional System is taken like an example of a governmental project constructed under instrumental criteria, that reflect serious conceptual limitations.

Keywords: technological determinism / digital breach / society of information

Inicio

Las proféticas voces de los gurúes y visionarios de la tecnología, resuenan por todos los rincones de nuestra hipermediatizada sociedad occidental: "*Hemos encontrado el camino del progreso*".

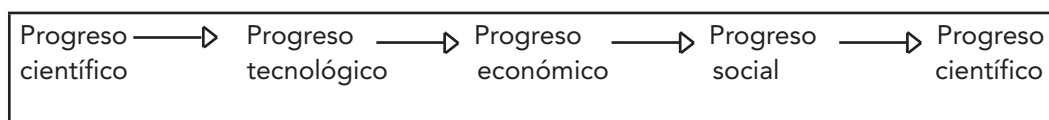
Y parecen haber sido escuchados. Quienes dirigen los destinos de millones, aplican las recetas al pié de la letra y al *click* del ratón. "*Acabemos con la brecha digital*", es la mantra que se repite incesantemente. Es momento de hacer una pausa y reflexionar, desde una perspectiva social amplia, que nos permita ir más allá de lo aparente y el sentido común. ¿En verdad es ésta la estrategia más efectiva para superar nuestros retos?

El determinismo tecnológico

En la sociedad actual, existe una creencia muy difundida que considera que la tecnología es capaz, prácticamente por sí misma, de incidir de manera directa y positiva en el desarrollo social y económico de un contexto particular. Esto es lo que autores como Chandler (1995), Daly (2000), Lima (2001) y Warschauer (2003) definen como determinismo tecnológico.

Este determinismo incluso ha sido uno de los marcos conceptuales más importantes en las corrientes de estudios optimistas que relacionan la tecnología con la sociedad. Autores como McLuhan (1992), de Kerckhove (1995) y Negroponte (1995), defienden tal postura desde la más radiante de sus concepciones. Para ellos, la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en prácticamente cualquier proceso, es sinónimo de productividad y por ende, de progreso. Esta concepción ha adquirido un valor simbólico tan importante, que suele ser retomada de forma totalmente acrítica por muchos sectores de la sociedad.

Una de las expresiones actuales que refleja con mayor claridad el determinismo tecnológico, es la llamada Sociedad de la Información (SI). Asumida por una gran cantidad de actores sociales, y en especial, por aquellos que trazan muchas de las políticas públicas; se trata de una visión, que como ya se ha mencionado, asume que la tecnología es el *motor* del progreso, dentro de una concepción absolutamente lineal:



(Fuente: González, 1996 en Santos y Díaz, 2003)

La SI tiene una serie de antecedentes históricos que resulta pertinente repasar para entender algunas de las razones que le confieren el peso simbólico del que actualmente goza. Mattelart (2001) nos habla de que durante la era moderna, diversos avances tecnológicos como la imprenta, la telegrafía, el ferrocarril y la radio; contribuyeron a difundir la idea de una humanidad que conquistaba el tiempo y el espacio, gracias al avance de la ciencia y la tecnología. Cada uno de estos inventos contribuyó a crear en su momento, una serie de expectativas utópicas en relación al progreso de la humanidad.

La base argumental presente en todos estos momentos podría expresarse de la siguiente manera: un mejor medio de comunicación llevaría a un mejor entendimiento entre los seres humanos; facilitaría los procesos educativos y por ende, conduciría de forma casi inevitable a un desarrollo científico, económico y social.

El actual conjunto de tecnologías que se inscriben en el optimismo de la SI y que abren nuevos horizontes esperanzadores, se integran dentro de lo que se ha llamado *convergencia tecnológica*, y que está dada por la conjunción de diversos dispositivos y desarrollos como la informática, las telecomunicaciones y los productos culturales digitalizados, en un solo paquete: las TIC.

La sociedad de la Información como política pública

En el caso mexicano, la incorporación del concepto de la SI dentro de las políticas públicas, tiene varios antecedentes. Uno de ellos, es el proceso de industrialización que vivió el país durante el llamado *desarrollo estabilizador*, tecnificación de la producción con el fin de incrementar la productividad y lograr así un progreso económico y social. Más tarde, durante lo que se conoció como la *revolución verde*, hubo otro intento por aplicar desarrollos tecnológicos de punta en la producción agropecuaria, en aras de lograr cosechas que ayudaran a sacar del subdesarrollo al país. Por muy diversos motivos (relaciones de poder asimétricas, bajos niveles de inversión en investigación y desarrollo, impactos ambientales negativos, etc.), ambos modelos acabaron por colapsar.

La gran iniciativa hoy en día, es la introducción de las TIC, como herramientas de desarrollo y progreso, dentro de esta concepción de la Sociedad de la Información. Si bien autores como Mastrini y Becerra (2004) sugieren que esta aplicación se deriva de la presión de organismos financieros internacionales como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, luego del consenso de Washington¹; no hay que olvidar el ya mencionado valor simbólico que la tecnología ostenta por sí misma. Como Carracedo (2003) apunta, la tecnología es culturalmente relacionada con nociones como modernidad y progreso, y estar tecnológicamente a la vanguardia contribuye a que se asignen atributos positivos a aquellos actores que la incorporan, más allá de la pertinencia y viabilidad que dicha tecnología realmente pudiera tener en un contexto determinado.

Dentro de la administración del ejecutivo federal 2000–2006, se echaron a andar varios programas en este sentido. El más importante de todos, por su carácter integrador, fue la creación del Sistema Nacional e-México. Identificado explícitamente como el camino "*hacia la Sociedad de la Información*"², e-México tuvo entre sus líneas de acción más importantes, la instalación de una red de Centros Comunitarios Digitales (CCD), que habrían de llevar computadoras con Internet a las regiones más aisladas del país. Con el sexenio a punto de terminar, ha sido evidente que no se han alcanzado las metas trazadas³ para este proyecto, y que su sustentabilidad a mediano y largo plazo está en tela de juicio.

¹ Esta reunión tuvo lugar en 1990, y contó con la participación de los responsables de las políticas de desarrollo de la región de América Latina y el Caribe, representantes de los organismos internacionales financieros ya citados y miembros de diversas comunidades académicas. Convocados por el Instituto de Economía Internacional en Washington, su propósito fue "evaluar el progreso logrado por los países de la región en la promoción de reformas económicas después de la crisis de la década de los ochentas [...] este consenso se centró principalmente en asuntos de disciplina fiscal, liberalización de la política comercial y del régimen de inversiones, desregulación de los mercados internos y privatización de las empresas estatales" (Javed y Perry, 1998: 1).

² Tal fue el subtítulo de su sitio Web desde 2002 y hasta finales de 2005 (www.e-mexico.gob.mx).

³ De 10,000 CDS proyectados para diciembre de 2006, hasta agosto de 2006 sólo se habían instalado alrededor de 7,200; muchos de ellos por otras iniciativas independientes a e-México, como las Plazas Comunitarias del INEA y los Módulos de Servicios Digitales de CONACULTA. La única relación de e-México con estos programas es la asignación de antenas para la conexión satelital a Internet, y como hemos comprobado dentro de la evaluación del PASDBP, con muy serias deficiencias al respecto.

Si bien es indudable que las TIC *pueden* contribuir a alcanzar mejores niveles de eficiencia, es importante subrayar que, a diferencia de lo que plantea el determinismo tecnológico, esto no es automático ni inevitable. Hay una gran cantidad de factores sociales que intervienen en el éxito de un proyecto tecnológico como e-México. En otras palabras, para alcanzar mayores niveles de eficiencia, las TIC son simples herramientas, indudablemente necesarias, pero insuficientes por sí mismas.

Pero por otro lado, asegurar que un incremento en la productividad⁴ se refleje en un crecimiento económico, y que tal crecimiento se traduzca posteriormente en un mayor bienestar social; es establecer una serie de relaciones causales muy difíciles de probar, y todavía más difíciles de generar en un contexto como el nuestro, caracterizado por un muy desigual reparto de la riqueza. Casos como el de la India resultan muy ilustrativos a este respecto. Mientras que algunos sectores presentan grados de adopción y hasta desarrollo tecnológico comparables a los de países del Primer Mundo, la riqueza generada en estos comparativamente diminutos enclaves, usualmente no alcanza a beneficiar a nadie que no se encuentre dentro de los círculos más internos.

Dejando a un lado esta discusión, desde una perspectiva social amplia, hay que tener presentes una serie de aspectos culturales, educativos, económicos, políticos y cognitivos que inciden en la existencia de grandes sectores de la población alejados de las TIC. La llamada *brecha digital*, no es sino la más reciente expresión de un conjunto de unas sumamente complejas y añejas desigualdades.

Brindar la posibilidad de acceso a las TIC en contextos donde imperan altos índices de marginación e ínfimos niveles de escolaridad, evidentemente no romperá con esquemas de subordinación en lo laboral, productivo y familiar. Es claro que hace falta hacer algo más, algo que desde la perspectiva de e-México, no parece haber sido considerado.

En primer lugar, es necesario que las tecnologías que se están introduciendo, sean socialmente significativas; es decir, que sirvan de algo en la comunidad, de acuerdo a lo que sus propios miembros definan como *útil o benéfico*. Por ejemplo, en algunos casos⁵, las computadoras introducidas en bibliotecas públicas de la Red Nacional de Bibliotecas del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), parecen estar siendo incorporadas por grupos muy específicos, como los niños que las usan como herramientas para hacer sus tareas escolares. Otro ejemplo son los jóvenes, que en ciertos lugares se ha observado que trasladan al ciberespacio muchas de sus relaciones sociales, principalmente por medio del *Chat* y el correo electrónico. En comunidades con altos índices de migración, las computadoras con Internet se han convertido en medios de comunicación interpersonal que mantienen importantes lazos familiares entre los que se quedan en la comunidad, y los que han partido en busca de mejores oportunidades.

Sin embargo, esto sólo sucede cuando existen suficientes capacidades tecnológicas en estos lugares, que van más allá de saber cómo emplear las computadoras, sino también *para qué*. Evidentemente, estas capacidades no surgen espontáneamente al introducirse la tecnología, sino que es necesario construirlas de manera expresa. Como es posible apreciar, se trata de un componente educativo – cognitivo de suma importancia, y que el proyecto e-México no parece haber considerado en sus estrategias. Con excepción de las Plazas Comunitarias del INEA, y de los Módulos de Servicios Digitales de CONACULTA, prácticamente no ha habido esfuerzos orientados a la capacitación de los usuarios. Además, si tales acciones han sido llevadas a cabo, es por la visión propia de estos proyectos en particular, y no por los lineamientos de e-México.

⁴ Porque en realidad este es el límite de un supuesto impacto directo de las TIC en los sistemas productivos.

⁵ Estas son algunas observaciones realizadas dentro del proyecto "La construcción sociotécnica del PASDBP", en el que el autor de este ensayo participa en el IIS-UNAM.

En segundo lugar, para lograr una verdadera reducción de la brecha digital, es también necesario eliminar cualquier otra barrera de acceso y uso que pudiera presentarse. Aun construyendo capacidades en el manejo de las computadoras e Internet, permanece pendiente el asunto de los contenidos. Como Ford (2002) lo plantea, buena parte de la experiencia digital actualmente se encuentra mediada por los productos de conglomerados transnacionales que establecen sus propias cuotas de acceso. En el caso del *software* instalado en la mayor parte de los 7,200 CDS reportados por e-México, se han implantado esquemas propietarios, en lugar de haberse optado por el *software* libre⁶. Por otro lado, si bien la presencia del español recientemente ha aumentado su proporción dentro de Internet, y en particular, en las páginas Web; es necesario analizar si tales contenidos efectivamente reflejan los intereses y necesidades de las comunidades que ahora cuentan con este equipamiento. Si e-México había establecido como una de sus prioridades el desarrollo de contenidos⁷, en la práctica, tal desarrollo se limitó a la creación del portal de esta iniciativa, en el que finalmente sólo se construyó un directorio donde la mayor parte de sus enlaces conducían a otros sitios hechos por el resto de la administración federal.

Conclusiones

Actualmente, la brecha digital parece haber sido planteada por algunos de los actores sociales más influyentes, como el principal obstáculo entre la sociedad y su futuro desarrollo a partir de la introducción de las TIC. Desgraciadamente, las acciones emprendidas por e-México, principal iniciativa de la presente administración del ejecutivo federal para su reducción, son tan superficiales como su visión del problema.

Considerar que se trata simplemente de un problema tecnológico, ciegos a la influencia que ejerce una compleja red de elementos sociales; es dar lugar a políticas públicas de muy dudosa efectividad en el largo plazo. Haber ubicado al proyecto dentro de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en lugar de la Secretaría de Educación, es sólo el principio de este problema de perspectiva.

Para que las TIC efectivamente contribuyan a mejoras en lo social, es necesario romper con cualquier vestigio de determinismo tecnológico y abordar el problema desde una perspectiva sociotécnica amplia, que rebase además los límites sexenales. Pero, sobre todo, es necesario abordar de manera paralela, todas las otras exclusiones, no sólo la digital.

⁶ A partir de lo señalado por Richard Stallman, uno de los principales promotores y pionero del movimiento del *software* libre, éste se caracteriza por la libertad de los usuarios de usarlo con cualquier propósito, modificarlo, y distribuirlo libremente. Tal modelo se opone al llamado *software* propietario, que limita su distribución a los poseedores de los derechos de explotación, e impide cualquier modificación (y de hecho el acceso mismo a su código fuente).

⁷ Fuente: "Resumen Ejecutivo del Sistema Nacional e-México", SCT 2002. Disponible en:
http://www.e-mexico.gob.mx/wb2/eMex/eMex_Resumen_ejecutivo_del_Sistema_Nacional_eMexico

Bibliografía

Carracedo, J. D. (2003). "Jerarquías y Desigualdades en el Diseño de las Sociedades de la Información: Explorando la Estratificación Digital (Digital Divide)". [Artículo en línea]. Acceso: 6 de noviembre de 2003: <http://www.dcc.uchile.cl/~rbaeza/libro/carracedo.pdf>

Chandler, D. (1995). "Technological or media determinism". [Artículo en línea]. Acceso: 23 de agosto de 2006: <http://www.aber.ac.uk/media/Documents/tecdet/tecdet.html>

Daly, J.A. (2000). "Studying the impacts of the Internet without assuming technological determinism". *Aslib Proceedings*. 52 (8), 285 – 300.

De Kerckhove, D. (1995). *La piel de la cultura*. Barcelona: Gedisa.

Ford, A. (2002). *La marca de la bestia. Identificación, desigualdades e infoentretenimiento en la sociedad contemporánea*. Buenos Aires: Grupo Editorial Norma.

Javed, S. y Perry, G. (1998). *Más allá del consenso de Washington: La hora de la reforma institucional*. Washington: World Bank.

Lima, K. M. (2001). *Determinismo tecnológico*. Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Campo Grande - Mato Grosso do Sul. Septiembre (ponencia).

Mastrini, G. y Becerra, M. (2004). "La sociedad de la información en Argentina: Programas y Proyectos". En Covi, D. (coord.). *Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento*. Pp. 121 – 136. México: UNAM.

Mattelart, A. (2001). *Historia de la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós.

Mc Luhan, M. y Powers, B. (1992). *The Global Village: Transformations in World Life and Media in the 21st Century*. Nueva York: Oxford University Press.

Negroponte, N. (1995). *Ser digital*. México: Editorial Océano.

Santos, M.J. y Díaz, R. (2003). "El análisis del poder en la relación entre tecnología y cultura: una perspectiva antropológica". En Santos, M.J. (coord.) *Perspectivas y desafíos de la educación, la ciencia y la tecnología*. (pp. 335-401). México: UNAM, Instituto de Investigaciones Sociales.

Warschauer, M. (2003). "Informatización y desarrollo humano". *Scientific American Latinoamerica*. 2(15), 18-23. Barcelona.