

Internet como construcción social

Gabriela Bernal Calderón

RESUMEN

Las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) no han cambiado fundamentalmente las teorías desde las cuales se analiza la interacción humana; sin embargo, lo que es interesante es cómo estas tecnologías proveen nuevos contextos para la expresión, la difusión de ideas, la participación y la conformación de comunidades. Para que este fenómeno suceda se requiere ir más allá del análisis económico de las TIC y hablar de las competencias necesarias para que los ciudadanos se apropien e incorporen éstas a su vida cotidiana.

Palabras clave: Constructivismo social, Brecha digital, Brecha cognitiva, Sociedad del conocimiento.

ABSTRACT

The new information and communication technologies (NICT) have not fundamentally changed the theories from which human interaction is analyzed. However, it is important to understand how these technologies can provide new spaces and context for expressing the diffusion of ideas, participation and community emergence. For this phenomenon to be fully realized, it is necessary to go beyond the economic analysis of the NICT and deal with the required skills so that citizens can fully appropriate and integrate them into their everyday activities.

Keywords: Social constructivism, Digital divide, Cognitive gap, Knowledge society.

11

INTRODUCCIÓN

12

Resulta evidente que la tecnología está presente como uno de los hechos que configuran la realidad actual y que el mundo ha cambiado sustancialmente a partir de ese impulso. Pero hay que entender este fenómeno en la multidimensionalidad que proyecta su influencia de una manera directa sobre las realidades políticas y sociales. De acuerdo con Manuel Maceiras (citado por Bustamante, 2001), es necesario considerar dos programas de acción distintos, pero convergentes. El primero, de carácter teórico, estudia la forma en que la tecnología está moldeando la identidad y la conciencia humanas. El segundo, de carácter político, nos previene frente a la necesidad de elaborar políticas coherentes que reconozcan las nuevas necesidades humanas para aprovechar dichos medios (tecnológicos) y los nuevos derechos que son inherentes al hecho de vivir en una sociedad tecnológica.

Este artículo tiene como objetivo hacer un análisis de aquellas competencias que se requieren para que las personas se apropien e incorporen Internet en su vida social y política.

A lo largo del artículo se mantendrá una aproximación constructivista-social para abordar el tema que involucra a la tecnología. Desde esta perspectiva, las tecnologías se transforman socialmente así como la sociedad se transforma a partir de las tecnologías; ambos eventos ocurren de manera simultánea, es decir, la tecnología y la sociedad se co-construyen mutuamente.¹

Para la posición constructivista no existen núcleos puramente técnicos, en la tecnología ningún ámbito es inmune al análisis sociológico.

¹ Como respuesta a lo que denuncian como visiones lineales y deterministas —en el sentido de que la innovación tecnológica determina el cambio social— de la mayoría de los estudios en historia y sociología de la tecnología, un grupo de intelectuales norteamericanos y europeos trabajó desde finales de la década de 1960 en la consolidación de un nuevo conjunto de herramientas teóricas que permitan repensar esta historia. Una de las obras cumbres de este grupo de intelectuales es *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*, editado por Wiebe Bijker, Thomas Hughes y Trevor Pinch en 1987.

De acuerdo con Castells (2000, p. 5), tanto los individuos como las organizaciones forman parte de las relaciones que están parcialmente estructuradas mediante asociaciones artefactuales. No hay relaciones puramente sociales, y también a la inversa, las tecnologías se construyen y mantienen mediante personas, habilidades, prácticas, equipos y dinero. Ni lo social puede verse simplemente como el fondo que subyace o condiciona lo tecnológico, ni tampoco puede verse lo tecnológico como aquello que subyace o determina a lo social.

Esta visión multidireccional servirá como punto de partida para superar los planteamientos deterministas e instrumentales de la tecnología en general, y de los usos de las tecnologías de la información y comunicación en particular, con especial énfasis en Internet.²

13

La aproximación al estudio de Internet —como una construcción social— se justifica porque la tecnología de las redes y su organización ayudan a articular, a dar forma y hacer visibles las tendencias y maneras de organización que están inmersas en la sociedad. De acuerdo con Castells (2009, p. 507), las redes sociales que se generan a través de Internet constituyen una infraestructura comunicativa que se crea por el constante flujo de mensajes en tiempo real a través de la red.

Para este autor la incorporación de texto, imágenes y sonidos en un mismo sistema, interactuando desde diferentes puntos en tiempos reales o asíncronos, a través de una red global, ha cambiado el significado de la comunicación. En la actualidad nuestro lenguaje se construye y es delineado por los medios y las tecnologías de la información. La cultura es mediada y representada a través de la comunicación de las culturas, que es nuestro sistema de códigos y creencias, y éstos se han visto transformados y lo seguirán siendo por los nuevos sistemas tecnológicos (Castells, 2000, p. 356).

² La tesis del determinismo tecnológico considera que la tecnología constituye un ámbito de la realidad relativamente autónomo. Sostiene que la tecnología sigue su propio curso al margen de la intervención humana o social y que, en lo fundamental, se desarrolla de forma incontrolada.

Las nuevas formas de socializar y las de vida urbana, se adaptan a nuestro entorno tecnológico. Las relaciones sociales que existen en el ámbito virtual surgen en línea como grupos con intereses comunes. No quiere decir que estas formas de organización social mediadas por la computadora estén desplazando las formas tradicionales de reunión y organización, al contrario las fortalecen y diversifican. Esta “virtualización” no reemplaza ni destruye la identidad personal, sino que la amplifica y la transforma.

14

Estamos ante el surgimiento de nuevos actores, expresión de la diversidad y complejidad de problemáticas que enfrentan hombres y mujeres en su vida cotidiana; Internet facilita el tejido de lazos sociales que van “enredando” individuos y organizaciones. Una de las implicaciones de las transformaciones que se dan en la denominada Web 2.0,³ tiene relación con los nuevos espacios de articulación social que comienzan por apropiarse de la potencialidad de las TIC y de Internet como medio de comunicación interactivo y democratizador, tanto del uso como de la producción de información.

Para Castells (2007, p. 4), la comunicación de masas se está transformando por la difusión de Internet y la Web 2.0, y por la comunicación inalámbrica. Según Cobo Romaní, “a la luz de las innovadoras aplicaciones tecnológicas, que han aparecido en Internet, comienza a configurarse una nueva perspectiva para estudiar la red de redes” (2006, p. 3).

Comprender el lugar de las TIC desde una perspectiva sociológica ayudará a limitar las interpretaciones tecnicistas del fenómeno y a reconocer las consecuencias de su incorporación en la sociedad. Sin duda las TIC constituyen una nueva dinámica social, pero también hay que insistir en que reproducen viejas condiciones de exclusión y dependencia.

³ Web 2.0 se refiere a las nuevas aplicaciones *web* sencillas, gratuitas y colaborativas, que no requieren una alfabetización tecnológica avanzada. Estas herramientas estimulan la experimentación, la reflexión y la generación de conocimientos individuales y colectivos, además de tener un claro enfoque orientado a favorecer el trabajo colaborativo (Cobo, 2006, p. 3).

Tomando en cuenta lo anterior y teniendo claro que el tema de las TIC tiene muchas aristas, en la siguiente sección se abordará uno de los temas nodales que surgen en el debate sobre Internet, que es el de la brecha digital y cognitiva, para concluir con una revisión más detallada de los temas que surgen alrededor de este medio de comunicación.

BRECHA DIGITAL EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

De acuerdo con la UNESCO (2005, p. 17), “La noción de sociedad de la información se basa en los progresos tecnológicos. En cambio, el concepto de sociedades del conocimiento comprende dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más vastas”. Para este organismo multilateral no se puede admitir que la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación nos conduzca —en virtud de un determinismo tecnológico, estrecho y fatalista— a prever una forma única de sociedad posible (2005, p. 18).

15

En el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento, el debate que persiste desde la década de 1990 es el tema del acceso; sin embargo, el uso de la tecnología no se debe limitar únicamente a un tema de “los que tienen y lo que no tienen acceso”, sino que debe ampliarse e incluir aspectos como el sentido y significado que la tecnología tiene para los individuos.

Esta forma de abordar el tema de la brecha digital que limita el debate entre los que “tienen acceso y los que no”, “los que están conectados o los que no”, provoca que el discurso político se simplifique a prometer el acceso a los que no lo tienen. Es necesario ampliar la discusión más allá del marco económico en el que se ha privilegiado el debate y las soluciones para tener “acceso universal”.

De acuerdo con un estudio de la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI, 2011), durante el año 2010 el número de usuarios de Internet en México alcanzó la cifra de 34.9 millones, lo que representa un incremento de 4.3 millones de nuevos internautas con relación al año previo.

Los 4.3 millones de usuarios representan un índice de 14% de incremento, frente al 11% en 2009. Sin embargo, aunque este número de usuarios apenas representa el 28% de mexicanos con acceso a Internet, otro dato que arroja esta encuesta —y que es significativo— es que de los usuarios de Internet, 46% corresponde al estrato medio bajo y 31% al medio alto; en este sentido, el argumento de que sólo el estrato de la población más alto accede a este medio es débil.

16 El peligro de esta aproximación determinista al tema de la brecha digital es que ignora la compleja relación entre acceso a las TIC y el uso de éstas, el acceso no implica que su uso tenga sentido, o lo que Selwyn (2010) denomina “involucramiento-compromiso” que significa que el usuario tiene control y elección sobre la tecnología y los contenidos que le dan sentido y son de utilidad para sus objetivos. El tema del significado y acceso a la tecnología tiene que ver con otros factores —además de los económicos—, como los sociales y psicológicos.

Di Maggio *et al.* (2010) señalan cinco grandes formas de desigualdad. La primera es la diversidad en los medios técnicos (*hardware*, *software* y conexiones) mediante los cuales las personas acceden a Internet. La segunda es la diversidad en el grado en el que las personas ejercitan su autonomía en el uso de la *web* —por ejemplo, si pueden tener acceso desde el trabajo o la casa, si el uso está monitoreado o no, y si deben competir con otros usuarios por el tiempo de uso—. La tercera es la desigualdad en las habilidades que las personas poseen para usar la tecnología, este aspecto está sumamente relacionado con el tema de las competencias digitales que las usuarios deben desarrollar para tener un resultado satisfactorio en el uso de esta herramienta. La cuarta es la desigualdad en el soporte social con que cuentan los usuarios de Internet —por ejemplo, si el usuario se desenvuelve en un contexto en el cual las demás personas no están involucradas con el uso de esta tecnología, difícilmente tendrán la motivación necesaria para utilizar el medio—. La quinta es la diversidad en los propósitos para usar la tecnología, esta desigualdad está estrechamente relacionada con la anterior porque al no haber motivación en el contexto en el cual se desenvuelve el usuario, no

se encuentra sentido ni propósito alguno para acercarse a la tecnología (DiMaggio *et al.*, 2010, pp. 30-31).

Por ejemplo, de los usuarios de Internet en nuestro país, 48% se conectan desde sus hogares, 39% lo hace en sitios públicos —enfrentando problemas de costo, tiempo y velocidad—, y 19% accede en sus trabajos (AMIPICI, 2010) con las restricciones que esto implica; entonces podemos decir que en México la autonomía, a la que hacen referencia DiMaggio *et al.*, al momento de acceder a Internet también está limitada. Tener acceso desde una computadora personal en casa, no es lo mismo que tener acceso desde una biblioteca pública o un cibercafé, ya que influyen variables como tiempo, costo, calidad de la tecnología disponible, privacidad y facilidad de uso.

17

Castells (2009, p. 290) sostiene que en la medida en que se les otorga autonomía a los usuarios de las tecnologías de comunicación, son mayores las posibilidades de que surjan nuevos valores e intereses en el proceso de socialización de la comunicación que alcanza a los individuos. En este sentido, el surgimiento de la “comunicación masiva individual”, como Castells define a la nueva forma de comunicación en red, abre la oportunidad de un cambio social, aunque todavía falta definir con claridad los contenidos y propósitos de esa modificación.

Para completar el bosquejo hasta aquí descrito, se deben rellenar huecos en el análisis sobre Internet. Sabemos relativamente poco acerca de las diferencias entre los factores que explican el acceso en el trabajo, en el hogar o en otros lugares, o acerca del grado en que los miembros de los grupos menos privilegiados se apoyan en el trabajo o en arreglos comunitarios para acceder a Internet.

BRECHA COGNITIVA, UNA ASIGNATURA PENDIENTE

A pesar de los esfuerzos que tienden a disminuir la brecha digital, aún no se resuelve el tema de la brecha cognitiva, la cual, de acuerdo a la UNESCO (2005):

[...] se basa en la dinámica propia de las disparidades en materia de conocimientos, ya se trate de desigualdades mundiales en el reparto del potencial cognitivo (disparidades entre los conocimientos), o de la valoración dispar de unos determinados tipos de saber con respecto a otros en la economía del conocimiento (disparidades dentro de los conocimientos). La brecha cognitiva es obvia entre los países del Norte y los del Sur, pero también se manifiesta dentro de cada sociedad, ya que un contacto igual con el conocimiento raras veces da por resultado un dominio igual de dicho conocimiento (p. 24).

18

Por ejemplo, en un escenario ideal donde existen los recursos para ampliar la infraestructura de acceso a la red, nada ocurriría si no se crean las condiciones para que las personas que puedan tener conectividad estén preparadas para acceder, evaluar, procesar y utilizar la información.

La CEPAL es muy clara en este sentido: es necesario que, con el fin de mejorar la calidad de la educación y reducir las desigualdades, los planes de estudios deben ser más relevantes —es decir, deben adaptar el contenido, los métodos y las instituciones educativas a las situaciones sociales, culturales, lingüísticas y geográficas específicas de cada país— y utilizar masivamente los recursos de las TIC para mejorar los resultados y popularizar las herramientas básicas de la sociedad de la información.

Es decir, no basta con modernizar mediante la introducción y la integración de las TIC en los sistemas educativos públicos actuales. “Es más importante aún que, en conjunción con estas nuevas herramientas, los alumnos desarrollen funciones cognitivas más avanzadas, tales como los procesos de identificación y solución de problemas, el fomento de la capacidad de reflexión y la creatividad, la habilidad de distinguir los contenidos relevantes de los irrelevantes, la planificación y la investigación” (CEPAL, 2003, p. 50).

La educación es uno de los ambientes en los que más se enfrentan posturas del determinismo tecnológico, los administradores escolares están más preocupados por conocer el impacto de las computadoras en el aprendizaje, sin tener claro los contextos en los que las tecnologías son utilizadas o los propósitos para los que fueron diseñadas.

Este enfoque de la “máquina omnipresente” ha evitado que se tomen en consideración el uso y el contexto, y ha sido criticado y etiquetado por algunos académicos como Mark Warschauer⁴ como “el modelo de fuego de la educación tecnológica” que se basa en la creencia de que las computadoras en un salón de clase “automáticamente” generarán aprendizaje y conocimiento, de la misma manera que el “fuego genera calor”.

Veamos el caso mexicano que ilustra Ruth A. Briones, filósofa y profesora de la Universidad Pedagógica Nacional:⁵ la Secretaría de Educación Pública, según datos del *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*, ha incorporado 156 596 aulas de medios equipadas con telemática educativa en escuelas primarias y secundarias generales y técnicas, lo cual equivale a 51.9% de escuelas equipadas al 2006, con una proyección de equipamiento de 301 593 aulas para el año 2012.

19

En este rubro se han sumado organizaciones y empresas como UNETE, la cual ha equipado 6 mil aulas de medios en la República mexicana, o la Fundación Telmex, la cual ha donado 131 575 equipos de cómputo a 476 escuelas.

Al ver estas cifras se podría argumentar que aunque la cobertura no es la deseable, ya existen aulas disponibles con herramientas y recursos digitales que ayudarán a redefinir las actividades escolares. Sin embargo, para demostrar que el acceso a los recursos tecnológicos no necesariamente deriva en la aplicación e implementación de enfoques y metodologías congruentes con el nuevo paradigma, Ruth A. Briones pone el siguiente ejemplo:

⁴ Profesor asociado de Educación e Información y Ciencias de la computación en la Universidad de California, Irvine. Es editor fundador de la revista *Language, Learning and Technology*. En su obra, *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*, Warschauer va más allá de la visión simplificada de la brecha digital de los “*have and have not*” y analiza, desde diferentes perspectivas (ciencia política, economía, sociología, psicología, comunicación, educación y letras), la forma en que las diferencias en el acceso a la tecnología contribuyen a la exclusión o inclusión social.

⁵ Al respecto, véase el artículo “Libros y compus” de Ruth Briones (2011).

Un profesor de quinto año de primaria asiste al aula de medios para tratar el tema de la pérdida de la diversidad biológica; expone el contenido apoyándose en un [sic] presentación gráfica, utiliza un enlace a YouTube para mostrar un video y finaliza la sesión aplicando un cuestionario acerca de la información expuesta. En este caso el profesor utiliza los recursos tecnológicos para exponer y mostrar información en diversos formatos digitales; pero no los utiliza para plantear actividades que permitan a los estudiantes desarrollar diversas habilidades de pensamiento ni para conformar otros escenarios que le faciliten la construcción de aprendizajes. La falta de atención y aplicación de un componente pedagógico pertinente ha sido evidente en la evaluación del proyecto Enciclomedia, en la cual se reporta que “el programa ha priorizado básicamente el equipamiento tecnológico, pero el esfuerzo no ha ido acompañado de manera suficiente en estrategias que den seguimiento a la mejora de la práctica educativa” (2011).

En este sentido, un diagnóstico realizado por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales en el que se hace una evaluación en materia de consistencia, resultados y diseño al Programa Enciclomedia (Flacso, 2008), los hallazgos son poco favorables:

[...] de acuerdo a la revisión documental y las entrevistas a los responsables del Programa evidencian que la operación de Enciclomedia, así como casi la totalidad del presupuesto, han estado concentrados mayoritariamente en el equipamiento y soporte técnico. Se estima que esta focalización, en buena medida, ha ido en desmedro del impulso a las estrategias pedagógicas (p. 112).

La lección que arroja la investigación sobre la brecha digital a los estudiosos de Internet es que el “acceso” nunca es suficiente para asegurar un uso productivo.

COMPETENCIAS DIGITALES

Entrar en un espacio público puede ser más o menos difícil, dependiendo de los requerimientos de conocimiento previo o de la presencia o ausencia de normas de igualdad y estilos de interacción social.

Si la hipótesis de la inequidad económica fuera suficiente, entonces las soluciones de política pública sólo necesitarían asegurar que el acceso a los servicios de telecomunicación avanzada fuera asequible; sin embargo, la situación es más compleja. La hipótesis de la inequidad económica ignora el hecho de que sin alfabetización —tradicional y digital— la vida política, digitalmente mediada, será inimaginable. La solución a la brecha digital se ha planteado en propuestas que ponen énfasis en resolver carencias de infraestructura tecnológica, sin duda importantes, pero son una parte solamente, la otra dimensión es dotar a las personas de capacidades cognitivas para seleccionar, jerarquizar, interpretar y hacer uso de la información con el propósito de mejorar su calidad de vida.

21

El acceso a la información no garantiza ciudadanos mejor informados y más activos. Hill y Hughes (citados en Papacharissi, 2004) enfatizan que el potencial tecnológico para lograr una comunicación global no asegura que las personas provenientes de diferentes culturas se puedan entender mutuamente.

El Consejo Europeo de Lisboa —de marzo de 2000— entiende por competencias “una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuados para una determinada situación. Y las ‘competencias clave’ son aquellas en las que se sustentan la realización personal, la inclusión social, la ciudadanía activa y el empleo” (CCE, 2005, p. 3). Dentro de las competencias clave, está la competencia digital que:

[...] entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TSI: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet (CCE, 2005, p. 18).

Con frecuencia, los diseñadores de políticas desprecian la construcción de capital social y humano en una comunidad a favor de decisiones simplistas, pero políticamente atractivas, como es el proveer de acceso a computadoras y a redes, sin asegurarse de que los residentes tengan

las competencias digitales (*computer literacy*) necesarias o que tengan la confianza para utilizar la computadora de manera efectiva. Mark Warschauer aborda un tema fundamental para el óptimo uso de Internet:

Los recursos físicos como las computadoras y la conectividad significan poco sin tener un contenido digital que sea relevante para su comunidad [...] la producción de significados y contenidos más importante es la que hacen las personas para resolver sus propias preocupaciones. Lograr esto demanda alfabetización y educación digital (2004, p. 108).

22 La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) define cinco conceptos para el término competencias digitales:⁶

1. *E-awareness*. Un usuario con competencias digitales tiene la capacidad de entender y adoptar en su vida diaria el nuevo paradigma en el uso de las TIC como un medio que facilite el desarrollo individual y colectivo de habilidades y conocimiento, tanto en el ámbito social como el profesional.
2. *Technological literacy* (alfabetización tecnológica). Utilizar con confianza y de forma crítica las TIC para la escuela, el trabajo el esparcimiento y la comunicación; se representa por la habilidad de interactuar y conocer el *hardware*, *software*, aplicaciones y dispositivos de comunicaciones.
3. *Informational literacy* (alfabetización informacional). Es la habilidad para acceder e interpretar información de todo tipo de fuentes. El concepto va más allá de poder leer, implica la habilidad de “leer con significado”, para entender de forma crítica, para evaluar e integrar información y datos, y producir conocimiento.
4. *Digital literacy* (alfabetización digital). Este tipo de alfabetización incluye al conocimiento específico del funcionamiento de una

⁶ Desafortunadamente, dentro de los países miembros de la OCDE, México está evaluado con una “D” —después de Brasil— en el tema de habilidades para la enseñanza (Fonstad y Lanvin, 2009).

computadora y una alfabetización más rigurosa —habilidades de análisis y evaluación de la información—. Este tipo de conocimiento toma mayor importancia en la medida que se tiene mayor acceso a la información disponible en Internet.

5. *Media literacy* (alfabetización mediática). Algunas de las habilidades y conocimientos se basan en la convergencia tecnológica.

Este proceso de comprensión y uso de las nuevas tecnologías de información en una forma asertiva incluye puntos de vista informados y una visión crítica de la naturaleza misma de las TIC. Las habilidades relacionadas con este tipo de alfabetización incluyen la capacidad de identificar, juzgar y discriminar los contenidos, así como impulsar el uso efectivo de estas nuevas tecnologías en el ejercicio de los derechos democráticos y las responsabilidades civiles.

23

Los bajos niveles de alfabetización y de educación, en general pueden impulsar o impedir el desarrollo económico de un país, especialmente en un mundo que cambia rápidamente por la tecnología. James W. Carey argumenta que mientras la alfabetización ayuda a promover la democracia, los bajos niveles de alfabetización pueden hacer imposible que los ciudadanos demanden cosas (2009, p. 164).

En un país como el nuestro, con altos índices de población sin educación o bien con educación básica, es imposible que todos los usuarios cuenten con los conocimientos básicos que se requieren para utilizar Internet como herramienta para participar en discusiones importantes como ciudadanos.

Por ejemplo, el 7 de diciembre de 2010 la OCDE publicó los resultados correspondientes al año 2009 sobre el aprovechamiento logrado en lectura, matemáticas y ciencias. Entre los 34 países miembros del organismo cuyo desempeño fue analizado, México ocupó el último lugar en las tres pruebas. Comparado con relación al total de los 65 países que participaron en 2009, quedó 49 en lectura y 51 en matemáticas y en ciencias. El puntaje total de comprensión lectora en México en el año 2000 era de 422, lejos de los 496 puntos promedio obtenido por los 26 países de

la OCDE. Diez años después, el puntaje de México era de 425 y el de la OCDE seguía en los 496 puntos. De acuerdo a los criterios de interpretación de la prueba, los resultados por debajo del nivel 2 de comprensión lectora son insuficientes para acceder a estudios superiores y desarrollar las actividades que exige la vida en la sociedad del conocimiento.

En las pruebas del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos —PISA, por sus siglas en inglés— del año 2000, 44% de los alumnos mexicanos estaba por debajo del nivel 2. En el año 2009 sólo 40.1%, una mejoría de cuatro puntos porcentuales. En resumen, cuatro de cada 10 estudiantes mexicanos quedaron en los niveles inferiores (0 y 1) de la “escala global de lectura”. Si bien México ha mejorado durante la presente década, al compararlo con el desempeño de otros países en condiciones semejantes, nuestro el avance resulta insuficiente.

Estas cifras se conectan con el tema de competencias porque si una de las preocupaciones básicas en un mundo globalizado es establecer un piso parejo para que los ciudadanos desarrollen las competencias digitales que demanda la actualidad, si los ciudadanos no cuentan con las competencias tradicionales, a pesar de que cuenten con computadoras y servicio de Internet, el analfabetismo —tradicional y digital— así como la falta de conocimientos básicos los excluye de cualquier forma de participación y por lo tanto sus preocupaciones nunca serán escuchadas. Estamos hablando de un mundo en el cual existe lo que Carey denomina “grupos subordinados” (2009, p. 149).

Es pertinente retomar la observación emitida por la UNESCO en su informe mundial *Hacia las sociedades del conocimiento*: “antes que los ordenadores y el acceso a Internet, la mayoría de las poblaciones del mundo necesitan los libros, los manuales escolares y los maestros de que carecen” (2005, p. 5). En sociedades como la nuestra, si no se resuelve este problema, todas las investigaciones y los estudios que se propongan sobre el impacto de Internet siempre se verán limitados por aspectos que poco tienen que ver con el *hardware* y el *software*, y mucho tendrán que ver con la voluntad política de acercar a este país a un conocimiento integral de la tecnología y no sólo acercar la tecnología a la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI). (2011). *Hábitos de los usuarios de Internet en México*. México: AMIPCI/Televisa [<http://bit.ly/12WIPCn>], fecha de consulta: 31 de mayo de 2011.
- Bijker, W., Hughes, T. y Pinch, T. (eds.). (1987). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Massachusetts: The MIT Press.
- Briones, Ruth A. (2011). Libros y compus. *Nexos en línea*, 1 de mayo [<http://bit.ly/130kYgp>], fecha de consulta: febrero de 2012.
- Bustamante Donas, J. (2001). Hacia la cuarta generación de Derechos Humanos: repensando la condición humana en la sociedad tecnológica. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 1(1) [<http://bit.ly/17uJlYi>], fecha de consulta: 28 de mayo de 2004.
- Carey, J.W. (2009). *Communication as Culture: Essays on Media and Society*. Nueva York: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Castells, M. (2000). *The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture, Volume 1*. Oxford: Blackwell Publishing.
- (2007). *Mobile Communication and Society. A global Perspective*. Cambridge: The MIT Press.
- (2009). *Communication Power*. Kindle Edition. Nueva York: Oxford University Press.
- Cobo Romaní, C. (2006). Las multitudes inteligentes de la era digital. *Revista Digital Universitaria*, 7(6) [<http://bit.ly/11SorAa>], fecha de consulta: 21 de julio de 2011.
- Comisión de las Comunidades Europeas (CCE). (2005). Propuesta de recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. Bruselas: Consejo Europeo.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2003). *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL [<http://bit.ly/12WneZM>], fecha de consulta: 25 de mayo de 2011.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C. y Shafer, S. (2010). From Unequal Access to Differentiated Use: A Literature Review and Agenda for Research on Digital Inequality. Reporte elaborado para Russell Sage Foundation [<http://bit.ly/11Sn4k>], fecha de consulta: 20 de diciembre de 2010.

- Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso). (2008). *Informe Programa Enciclomedia*. México: Flacso.
- Fonstad, Nils Olaya y Bruno Lanvin (2009). *ICT Curricula in Higher Education in Europe*. European e-Competence Curricula Development Guidelines, Synthesis Report. INSEAD eLab/European Commission/The European e-Skills Forum [<http://bit.ly/ZYmvmH>], fecha de consulta: 29 de mayo de 2011.
- Papacharissi, Z. (2004). Democracy online: civility, politeness, and the democratic potential of online political discussion groups. *New Media & Society*, 6(2), 259-283 [<http://bit.ly/17uMcQV>], fecha de consulta: 5 de junio de 2011
- 26 Rheingold, H. (2002). *Multitudes Inteligentes. La Próxima revolución social (Smart Mobs)*. Barcelona: Gedisa.
- Selwyn, N. (2010), Reconsidering Political and Popular Understandings of the Digital Divide. *New Media & Society*, 6(3), 341-362 [<http://bit.ly/189rZBw>], fecha de consulta: 20 de diciembre de 2010.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Mayenne, Francia: UNESCO [<http://bit.ly/14Mp42d>], fecha de consulta: 25 de marzo de 2011.
- Warschauer, M. (2004). *Technology and Social Inclusion: Rethinking the Digital Divide*. Cambridge: The MIT Press.