

Programa “Mi Compu.Mx”: alfabetización digital para todos

Gildardo Linarez Placencia

Universidad Tecnológica de San Luis Río Colorado

glinarez@hotmail.com

Resumen

La política educativa en materia de Tecnologías de la Información y Comunicación aplicada a la educación en México consiste en dotar de una laptop o una tableta digital para alfabetizar y reducir la brecha digital en el país. Su irrupción, como programa educativo, pretende ser una herramienta para la digitalización de la familia mexicana y no solo de los educandos. Ante ello, se convierte en una obligación realizar las primeras investigaciones sobre su impacto académico y social. Este trabajo de manera exploratoria busca hacer un puntual análisis de su implementación y, sobre todo, participar en la evaluación desde una retrospectiva social amplia. Es importante que las autoridades educativas evalúen todos sus ejes de acción y transformación educativa, para tener los elementos que propicien el andamiaje de la mejora continua. El actual programa “Mi Compu.Mx” es una inversión sin precedente y requerida en un mundo globalizado que busca como anhelo la eficiencia y calidad para ser competitivos; por todo ello, se justifica su incorporación siempre y cuando de resultados.

Palabras claves: “Mi Compu.Mx”, TIC, evaluación, digitalización.

Introducción

Es innegable el valor de la educación en la sociedad actual, en el caso de México se hace un énfasis en la cultura digital como una herramienta significativa para lograr la competitividad y, por ende, acercarse cada vez más a la sociedad educada. Este nuevo paradigma, emergente, busca como máximo anhelo la calidad educativa, para lograr cumplir con los objetivos de desarrollo social. La política educativa en los últimos años ha echado mano de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como un aliado natural para lograr la eficiencia del sistema educativo nacional. El propio Plan Nacional de Desarrollo ofrece una cosmovisión de la educación centrada en las TIC como la palanca de la movilidad social y de la igualdad de oportunidades.

Bajo estos argumentos, se pretende intervenir en la sociedad mexicana para a través de una política educativa buscar sinergias transformadoras de la realidad actual. En pleno siglo XXI que, ante todo se vive en un entorno globalizado, busca lograr generar competencias profesionales en los alumnos para afrontar los retos de la complejidad y la competitividad, mediante mecanismos de acercamiento de las TIC a la familia mexicana.

Al tenor de esa idea, irrumpe el programa “Mi Compu.MX” como una política en materia de tecnologías educativas que no solo busca impactar en el proceso de enseñanza aprendizaje, sino pretende digitalizar el seno familiar. Mediante la dotación de equipo de cómputo se busca revertir la situación de atraso familiar y lograr abatir las condiciones de adversidad que imperan sobre todo en los grupos vulnerables.

Las TIC parecen penetrar fácilmente los muros de la resistencia, mediante sus bondades convencen hasta el más escéptico de sus ventajas comparativas y competitivas. En menos de 25 años las Computadoras Personales (PC) han logrado convertirse en una herramienta de la cotidianidad, cada vez un mayor número de hogares posee al menos una. Cabe señalar que aun cuando otros inventos más populares (TV, la radio) y con un mayor índice de penetración no tuvieron el mismo alcance en los primeros años, es decir

tuvieron que esperar una línea del tiempo más prolongada para tener la cobertura de hoy (Ferreiro, 2011).

ALFABETIZACIÓN DIGITAL

Por alfabetización se entiende como el proceso de crear y recrear situaciones de aprendizaje en una sociedad, va íntimamente ligado a que los ciudadanos tengan habilidades de lectura y escritura. Se podría decir que son las condiciones mínimas que se le exigen a una persona para poder interactuar en sociedad.

En la sociedad de la información el conocimiento es efímero, todo cambia de un forma rápida y repentina; por ello, es impostergable acercar la información a quién desee aprender. El proceso de aprendizaje en las aulas, en teoría, se ve enriquecido por la diversidad de la producción de materiales digitales (audio y vídeo) que destraban las barreras del conocimiento. Indubitablemente las TIC son un eje vertebrador del desarrollo social y económico de un país, solo mediante su aplicación y correcta evaluación se puede aspirar a dejar de vivir en el subdesarrollo.

Es por ello que la evolución del concepto de alfabetización conlleva la obligación de incorporar nuevos elementos a la realidad, ahora que se agregan las TIC a la terminología según la UNESCO se definen como:

Las competencias esenciales –habilidades y actitudes – que permiten a los ciudadanos interactuar con los medios de comunicación y con otros proveedores de información de manera eficaz, así como desarrollar el pensamiento crítico y las aptitudes para el aprendizaje a lo largo de la vida, para la socialización y la puesta en práctica de la ciudadanía activa (Martínez et al., 2013, p. 452).

Otro elemento que reconfigura la alfabetización digital es el de Internet, que nace como el gigante de los medios de comunicación y aceleró el proceso de digitalización social; ahora gran parte de la funcionalidad de los equipos de cómputo y de comunicación se ven

rediseñadas en relación a la disponibilidad de esta red. En gran medida Internet se está convirtiendo en la plataforma de integración de medios de comunicación tradicionales: periódicos, revistas, TV y la radio. Su ritmo de crecimiento ha llegado a las aulas, ahora la mayoría de los recursos de aprendizaje están disponibles en Internet, favoreciendo claramente el proceso de enseñanza aprendizaje (Díaz, Pernía, & Martínez, 2011).

El uso de Internet en la sociedad digital arrenda la materialidad a un estado líquido (Moreira, 2012b) , por ello se dice vivimos en una sociedad que se permea por las gotas de un abundante océano de información denominado Internet. La cultura de la sociedad y de la educación se ve obligada a ir de la mano de la digitalización para poder avanzar al mismo ritmo de los cambios y, sobre todo, su estado de liquidez le permite moldearse a las nuevas formas adoptadas por una sociedad que cambia a la velocidad de la luz.

Una de las principales ventajas de la alfabetización digital es la democratización del conocimiento (Moreira, 2012a), se supone y propone que con el uso de las TIC se liberan ciertos contenidos en favor de una mayor igualdad de oportunidades. De manera general se puede asumir la diversidad de material digital que abunda en Internet en favor del aprendizaje, su gratuidad y fácil disponibilidad a través de las comunidades virtuales de aprendizaje. Gracias a este recurso se pueden reducir significativamente las barreras para el desarrollo y más si el software utilizado es de código libre, ya que provee una cantidad ilimitada de posibilidades de aprendizaje (Linarez, 2013).

En ese sentido es la construcción de la visión política de incorporar el programa de “Mi Compu.Mx” como una herramienta en busca de la democratización y abatimiento de la brecha digital.

Según los trabajos de Martos y García (2014), la alfabetización digital se ve influenciada por los artefactos culturales, y es la digitalización una de las principales dominios culturales en los hábitos de consumo y formas de trabajar. La sociedad postmoderna es, ante todo, un reflejo del avance de las tecnologías y de su rápida incorporación a la vida.

APRENDIZAJE DIGITAL

Después de analizar el contexto –sociedad digital– bajo el cual se habla de la alfabetización digital, huelga decir su íntima relación que guarda con el aprendizaje. Es por ello que ahora se recurre al término de aprendizaje digital como aquel que se ve mediado por el uso de recursos tecnológicos. En los tiempos actuales, en donde predomina la competitividad no se pueden menospreciar recursos para lograr aprendizajes significativos en las aulas de clases; por ello, todos los sistemas educativos privilegian el uso de las TIC asemejándola al canal de comunicación por excelencia en la educación.

Diversos estudios sociológicos han tratado de encuadrar a las nuevas generaciones de acuerdo a su acercamiento o lejanía con la tecnología, para algunos de ellos los nativos digitales –personas que nacieron cuando la tecnología ya estaba generalizada– pueden tener un aprendizaje digital efectivo de una forma expedita debido a las habilidades, y para otras generaciones deben de hacer un mayor trabajo para lograr motivarlos a que se incorporen – a esta sociedad digital, motivándoles para que aprendan a través de su propia pasión (Prensky, 2011).

El uso de Internet permite acercar a los estudiantes a la información, el computador es el mediador entre la búsqueda del conocer y el saber hacer; en la figura del profesor recae el peso de ser el agente transformador de la información al conocimiento. De esta forma todos los sujetos y medios que facilitan el aprendizaje son necesarios en una sociedad digitalizada. El gobierno federal, en el caso de México, propone la dotación de un computador o tableta para sacar provecho de los nativos digitales y tratar de impactar en los inmigrantes digitales.

BRECHA DIGITAL

Una vez definida la importancia del aprendizaje en la alfabetización digital y después de haber hecho hincapié en el uso de Internet como algo fundamental en esta trilogía de conceptos, se procede a hacer un breve análisis de la realidad en nuestro país. A pesar de

los esfuerzos de las políticas públicas la cobertura de Internet no es lo suficientemente amplia generando un mayor atraso social y económico para los grupos desfavorecidos.

Para Mendoza, Arteaga, Rodríguez, y Amador (2014) la diferencia entre quienes tienen el acceso y uso de las TIC ha contribuido a la generación de un problema denominado: brecha digital, lo consideran un mal endémico que se manifiesta entre la población que impide el desarrollo económico y humano a nivel individual y colectivo. Por ello se propone que las instituciones de educación, gobiernos y empresas cumplan un papel importante a través de la creación de espacios comunes de libre acceso para la población en diferentes comunidades y algunos municipios, además de proporcionar equipos. Tal es el caso del programa "Mi Compu.MX".

Adicionalmente otros autores proponen: la inclusión de Internet de manera gratuita y universal como un derecho inalienable de los mexicanos, consagrarlo en la constitución política de los Estados Unidos Mexicanos como una garantía individual de acceso a la sociedad del conocimiento. No es una utopía, las empresas de telecomunicaciones usan el espacio aéreo para esparcir su señal, es decir, el Estado puede obligarlas a desarrollar infraestructura para los sectores marginados, como una contraprestación por el uso del espectro radio eléctrico (Linarez, 2013).

Dentro de las bondades del programa Mi Compu.Mx se busca la reducción de la brecha digital en la sociedad mexicana, el gobierno reconoce su existencia y ese fue el principal motivo para permitir que los estudiantes se llevaran los equipos a sus casas y no se quedaran en el aula de clases.

PROGRAMA MI COMPU.MX

Por todo lo anteriormente señalado y debido a la importancia del combate a la brecha digital, durante la campaña de 2012 el actual Presidente de la República asumió el compromiso de dotar de una computadora a cada uno de los niños que cursaran la educación básica en los años 5to y 6to. Una vez en la silla presidencial, delineo de una

política de uso de las TIC en materia educativa para socavar la brecha digital y propiciar la educación de calidad.

Cabe hacer énfasis que es la primera vez en la cual se establece una política de 1 a 1, es decir se parte de la premisa de dotar de una computadora a cada estudiante, no de compartir el equipo con otros alumnos. Fue una buena decisión, en el sentido de hacer caso a los estudios internacionales y adaptarse a una marcada tendencia internacional.

En la siguiente figura 1, se resumen las características sobre las cuales trabajó el gobierno federal para implementar el citado programa, buscando de una forma ecléctica solucionar el problema mediante el combate en diferentes arenas del rezago digital.

Figura 1

Objetivos del programa “Mi Compu.Mx”



Fuente: Documento de las SEP («Secretaría de Educación Pública | Primaria TIC», 2014, p. 8)

A estas alturas se entregaron equipos de cómputo en tres estados: Sonora, Tabasco y Colima en su fase piloto, cabe destacar que en esta primera instancia se hace de forma discriminativa ya que no se dotó de forma general a todos los estados. Según fuentes

extraoficiales estas laptops se entregaron a los resultados con un mayor rendimiento académico, generando las siguientes dudas:

¿Se debió de haber apoyado a las escuelas más rezagadas?

¿Qué sucede con las conexiones a Internet y energía eléctrica?

¿Las familias de altos recursos económicos también deben de ser subsidiadas por una política de Estado?

Desde la licitación del programa se observaron ciertas inconsistencias que alimentaron las dudas sobre la transparencia del programa: el cambio de proveedor y el aparente costo excesivo por los equipos ocasionó varias notas de descredito en los medios nacionales. Aun así se decidió implementar el programa.

Tabla 1

Distribución de equipos de cómputo

Figuras e instituciones	Colima	Sonora	Tabasco	Total
Alumnos	25,922	101,795	92,713	220,430
Docentes	1,271	4,503	4,920	10,694
Directores	471	1,632	2,056	4,159
Supervisores	75	133	143	351
Jefes de zona	16	18	25	59
Centros de Maestros (20 computadoras por cada uno)	80	380	420	880
Equipo Estatal Responsable	20	20	20	60

Fuente: Comunicado de la SEP. («Secretaría de Educación Pública | Primaria TIC», 2014, p. 17)

En total se entregaron 236,663 computadoras en los tres estados, hasta el momento no se ha hecho referencia sobre las fechas en las cuales este programa tendrá cobertura nacional, ni menos las evaluaciones de esta fase preliminar. El costo de cada computadora ascienda a 3,528 pesos –a tipo de cambio actual, según documentos de la SEP–, teniendo las siguientes características:

- Microprocesador con velocidad de procesamiento de 1.1 Ghz.
- Disco duro de 350 Gb.
- Precarga de 75 Gb con aplicación y contenidos multimedia producidos por la SEP y otras instituciones públicas.
- Tarjetas y componentes de acceso a la red WiFi y bluetooth que permiten conexión a Internet.
- Componentes multimedia; bocinas, cámara de video y audio.
- Batería para un mínimo de 3 horas de trabajo continuo.
- Diseño ergonómico.
- Software anti-robo y diseño distintivo de los equipos para desalentar el hurto.
- Carcasa dura resistente a golpes.
- Software Libre, distribución basada en Linux.
- Puerto de red.

Resalta a simple vista el alto precio de adquisición, la buena política de incluir el software libre por los altos beneficios y la capacidad de conectarse a Internet por diversas vías.

Una de las constantes en los últimos años es el cambio de política en materia de TIC, este programa no fue la excepción ya que para el actual ciclo escolar – septiembre de 2014 a julio de 2015– se cambió sin previo aviso o justificación alguna, sustituyendo las laptops por tabletas electrónicas. Las mismas que cuentan con las siguientes características:

- Carcasa dura y resistente a golpes, color blanco.
- Pantalla de 10.1 pulgadas, con bordes exteriores gruesos
- Sistema Android 4.4.2 – Basado en Linux–
- Micro Sd, Mini USB, audio, HDMI, bocinas,
- Cámara de 5 Megapíxeles, 2 megapíxeles en frente y micrófono
- Software educativo

- Impresión en la nube
- Procesador CórteX A9 de 4 núcleos
- 32 Gb de almacenamiento
- 2 GB RAM
- Batería de alto rendimiento: entre 18 y 24 horas de uso normal
- Conexión WIFI, no soporta todos los métodos de encriptación disponibles
- Aplicación Class, plataforma virtual de aprendizaje
- King Office, suite ofimática.

La justificación del cambio pretende hacer un mayor énfasis en la movilidad como característica central de este programa.

CONCLUSIONES

Las intenciones de la política educativa en materia de TIC parecen ser correctas, pero mientras existan cambios bruscos en los programas sin la mediación de la evaluación se estará a expensas de no saber los fallos de dichos programas. Es imprescindible hacer un programa de evaluación, y mientras no existan los fundamentos no autorizar inversiones o cambios en la tecnología utilizada. La brecha digital representa un reto para el actual y futuro gobierno de la república, pero es imperante realizar inversiones de una forma planeada y estructurada que permita saber los resultados sobre lo más importante: aprendizaje y conocimiento de los alumnos.

Huelga decir que el aprendizaje es favorecido notoriamente con el uso de la tecnología, que las familias mexicanas requieren de incorporarse al mundo digital y del rezago que tenemos en esos temas. Es un tópico en el cual saltan los beneficios, pero no se puede gastar se debe de invertir en este rubro. Nuestro sistema educativo representa serias carencias y limitantes que requieren el actuar urgente de la presidencia. Se debe hacer un uso eficiente de recursos para obtener mejores resultados.

PROPUESTAS

- Realizar una red de infraestructura que beneficie a sectores desprotegidos.
- Las laptops y tabletas deben de incluir Internet para beneficiar a quienes no pueden pagarlo
- Hacer una entrega discriminada de equipos, primero a sectores vulnerables que tengan las condiciones de infraestructura adecuadas.
- Mejorar las condiciones de Internet, cableado eléctrico y un mayor número de tomacorrientes
- Establecer un sistema de evaluación que permita obtener información en tiempo real de los efectos sobre el aprendizaje
- Hacer concursos nacionales para el desarrollo de software libre y educativo en beneficio del aprendizaje, mediante convenios con universidades mexicanas para el desarrollo de patentes y una mejor contextualización.
- No poner candados a los equipos, para que se permita el reinicio de estos de una forma simple.

Bibliografía

Díaz, P. L., Pernía, M. R. G., & Martínez, D. H. (2011). Aprender en mundos digitales. *Infancias Imágenes*, 10(1), 74–83.

Ferreiro, E. (2011). Alfabetización digital: ¿De qué estamos hablando? *Educação e Pesquisa*, 37(2), 423–438.

Linarez, G. (2013). La implementación del software libre en la educación. En *Educación Handbook T-II: Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos* (pp. 65–76). ECORFAN. Recuperado a partir de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4783348>

Martínez, R. A., Fernández, R. L., Iglesias, M. C., Acosta, H. Á., Romero, J. F. G., & Freire, F. M. O. (2013). Evolución de la alfabetización digital: nuevos conceptos y nuevas alfabetizaciones. *Medisur*, 11(4), 450–457.

Martos, E., & García, A. E. M. (2014). Artefactos culturales y alfabetización en la era digital: discusiones conceptuales y praxis educativa. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 26(1), 119–135.

Mendoza, J. E. G., Arteaga, J. M., Rodríguez, F. J. Á., & Amador, C. E. V. (2014). La brecha digital en el estado de Aguascalientes. *Investigación y Ciencia*, 22(61), 54–61.

Moreira, M. A. (2012a). La alfabetización en la sociedad digital. *Alfabetización digital y competencias informacionales*. Recuperado a partir de http://www.observatorioabaco.es/biblioteca/docs/147_FT_ALFABETIZACION_DIGITAL_2012.pdf#page=18

Moreira, M. A. (2012b). Sociedad líquida, web 2.0 y alfabetización digital. *Aula de innovación educativa*, (212), 55–59.

Placencia, G. L. (s. f.). La brecha digital: mutación de la exclusión social.

Prensky, M. (2011). Enseñar a nativos digitales. *Ediciones SM*. Recuperado a partir de <http://blogdsi.typepad.com/files/dossier-nativos-digitales-de-marc-prensky.doc>

Secretaría de Educación Pública | Primaria TIC. (2014). Recuperado 21 de octubre de 2014, a partir de <http://www.basica.primariatic.sep.gob.mx/index.php?pagina=acercaDe>