

DE LA ENCICLOMEDIA A LAS TABLETAS

Capítulo Seis

Guadalupe Rodríguez y Francisco Hernández que viven en Iztapalapa tenían 11 años cuando vieron por primera vez una computadora en su escuela.

“La vi y me emocioné, sobre todo porque el profesor nos dijo que el equipo era para nosotros; para que lo pudiéramos usar; y la verdad me pareció un equipo de mucha tecnología porque la computadora estaba conectada a un pizarrón electrónico que al tocarlo se prendía y podías mover las figuras y escribir sobre él”, recuerda Guadalupe, quien terminó la carrera de ingeniería en sistemas en la UNAM después de que en el Conalep número 4 ubicado en la delegación Iztapalapa, estudió además del bachillerato, mantenimiento de cómputo y contenido digital.

Francisco, no siguió estudiando, tiene un puesto en el mercado Santa Cruz Meyehualco y comenta que no sintió la misma emoción que Guadalupe por las computadoras, pues su profesor no los dejaba usar ni el pizarrón electrónico porque “apenas le estaba agarrando la onda”.

“Eso fue en los primeros meses cuando instalaron la computadora con su mesita; también tenía impresora y el pizarrón electrónico y lo usaba (el maestro) sobre todo para pasar videos; ya luego nos comenzó a poner ejercicios en el pizarrón y nos pedía que pasáramos al frente para contestarlos, pero él ponía las respuestas, no nos dejaba casi tocar el pizarrón”, recuerda Francisco quien, junto con Guadalupe, estudiaron la primaria en la escuela Centauro del Norte, ubicada en Iztapalapa.

Guadalupe y Francisco fueron dos de los 3 millones 900 mil estudiantes beneficiados cada año con los equipos Enciclomedia en los primeros 5 años del programa.

Entre el 2004 y el 2005, la SEP colocó 145 mil 615 equipos Enciclomedia en el mismo número de aulas de quinto y sexto de primaria, con una inversión que creció hasta los 25 mil 889 millones 384 mil 79 pesos para el 2012.

Una década después de la llegada de los equipos a las escuelas, el Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial (Cemabe) reveló que sólo quedaban 21 mil 119 equipos. ¹

¹Del Valle Sonia, “Deja la SEP morir Enciclomedia”, Reforma, 14 de julio del 2014, Pp.

El negocio

En la primera fase del programa Enciclomedia, la SEP, optó por una licitación internacional para comprar los primeros 21 mil equipos; y la segunda fase se hicieron dos licitaciones para arrendar 125 mil 562 equipos a través del modelo multianual de servicios que se dividió en 14 partidas. Todas las licitaciones las ganaron 6 empresas: THEOS, Ted Tecnología en consorcio con Dell de México; Interconecta; Mainbit en consorcio con Dell de México; Sistemas Aplicados de la Conurbación del Pánuco; Centro de Productividad Avanzada, Accesorios y Suministros Informáticos en consorcio con Corporativo Lanix y Alef Soluciones Integrales.

Con la primera fase del programa se instalaron los llamados equipos ASA (Aula de Servicio Administrado) y en la segunda fase, las aulas se equiparon con el MMS (Modelo Multianual de Servicios) el cual se adquirió por 5 años, aunque se prorrogó un año más.

Cada equipo estaba compuesto por un pizarrón electrónico, salvo los primeros 21 mil que tenían un pizarrón blanco, una computadora de escritorio, mesa para la computadora, impresora, proyector y fuente de poder. Estaba equipado con un software elaborado por el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE) el cual consistía en la digitalización de los libros de texto con hipervínculos y ejercicios, videos, mapas interactivos e incluía la enciclopedia Encarta de Microsoft.

Para recordar

El 24 de febrero del 2005, el presidente Vicente Fox visitó la escuela primaria “Benito Juárez” en la colonia Roma para conmemorar el Día de la Bandera y constatar los avances del programa Enciclomedia. Llegó al salón de quinto año y conminó a la maestra Olivia a dar una clase con Enciclomedia.

La maestra pidió a uno de sus alumnos abrir el libro digitalizado de historia de quinto año en el pizarrón electrónico. El niño tocó la pantalla, el libro se abrió. Luego le pidió buscar la lección de la Bandera, para lo cual el alumno tenía que pasar las hojas, tocando el pizarrón interactivo, hasta llegar a la lección sobre la bandera de México.

La maestra le dio las gracias a su alumno y pidió a otro que pasara al frente a leer el primer párrafo de la lección, el resto debería seguir la lectura desde sus lugares. Para leer el segundo párrafo, hizo lo mismo; igual que el tercero y el cuarto. Ya para el quinto párrafo y ante la mirada de todos los visitantes distinguidos, entre ellos el presidente, la maestra pidió a sus alumnos leerlo desde sus lugares. “A ver todos juntos, lectura coral”, dijo y los alumnos leyeron al unísono el quinto párrafo de la lección.

Al concluir la lectura, la maestra pidió a algunos alumnos comentar lo que habían aprendido sobre la lección, tres o cuatro alumnos tomaron la palabra y comentaron la importancia de la bandera mexicana y el significado de sus colores, descritos en el pequeño texto que habían leído desde el pizarrón electrónico.

Terminada la lección, la maestra se volteó satisfecha hacia sus invitados: El presidente Vicente Fox; su esposa, Martha Sahagún; el secretario de Educación Pública, Reyes Tamez; y el subsecretario de Educación Básica, Lorenzo Gómez Morín y decenas de periodistas que se arremolinaron en el pequeño salón.

Fox tomó la palabra ante los alumnos y los medios de comunicación para señalar que lo que se había presenciado era la educación del siglo 21.

Un año después, se aplicó la prueba ENLACE (Evaluación Nacional del Logro Académico de los Centros Escolares) a los alumnos de la primera generación de Enciclomedia, el resultado era una especie de línea de base frente a la primera gran intervención tecnológica, masiva, del gobierno federal que tenía como objetivo mejorar los aprendizajes de los alumnos.

Los resultados de la prueba ENLACE del 2006 ubicaron al 19.6 por ciento y al 62.1 por ciento de los alumnos de quinto año de primaria en los niveles Insuficiente y Elemental, respectivamente. Cuando esta generación concluyó la secundaria en el 2010, el 37.4 por ciento y el 44.6 por ciento obtuvo niveles Insuficiente y Elemental, respectivamente.

Lo mismo sucedió con la generación de sexto de primaria, el 20.8 por ciento y el 61.4 por ciento obtuvo un resultado Insuficiente y Elemental, respectivamente en el 2006; tres años después al concluir la secundaria, los porcentajes fueron 32.1 y 49.7 por ciento, respectivamente.

Si bien para los especialistas esta comparación no es técnicamente válida, pues no se puede comparar los resultados de las evaluaciones entre primaria y secundaria porque se trata de pruebas diferentes, lo que mostraron los resultados es que lejos de mejorar, los alumnos tuvieron retrocesos en sus aprendizajes esperados en el grado de referencia.

Los resultados demostraron que el objetivo de “contribuir a la mejora de la calidad de la educación que se imparte en las escuelas públicas de educación primaria del país e impactar en el proceso educativo y de aprendizaje por medio de la experimentación y la interacción de los contenidos educativos incorporados a Enciclomedia, convirtiéndola en una herramienta de

apoyo a la labor docente que estimula nuevas prácticas pedagógicas en el aula para el tratamiento de los temas y contenidos de los Libros de Texto”,² no se logró.

Incluso la Auditoría Superior de la Federación, en el informe de la Cuenta Pública 2010, al término de los cinco años que comprendía el periodo de servicio de los contratos multianuales para los equipos Enciclomedia, concluyó que el programa presentó irregularidades significativas en su instalación, organización, administración y operación, por lo que era cuestionable si había contribuido a mejorar la calidad de la educación del país, principalmente por el costo que representó para el erario público. Indicó incluso que la SEP no pudo garantizar el correcto funcionamiento de las 21 mil 434 Aulas del Sistema Administrado (ASA) y las 125 mil 562 Aulas Modelo Multianual de Servicios (MMS) en su conjunto y con esto lograr el objetivo del programa.³

"No ha coadyuvado a elevar el rendimiento académico de los alumnos de 5° y 6° año de primaria debido a las deficiencias presentadas en la administración y operación del programa, así como la falta de capacitación a los docentes en el uso de esta herramienta".⁴

Con la llegada del nuevo Gobierno, también llegó un nuevo programa de tecnologías, más ambicioso, pues no sólo implicaba llevar computadoras a las escuelas, sino conectividad e internet.

¿Y el internet?

Cuando Guadalupe y Francisco llegaron a la secundaria 89, en Iztapalapa, fueron de los pocos afortunados que contaron con el programa Habilidades Digitales para Todos (HDT) instalado en su escuela.⁵ Al menos así les dijeron que se llamaba.

"Era el mismo programa que en primaria, había una computadora para el profesor, igual que en primaria, y el pizarrón electrónico. Era lo mismo, incluso veíamos muchos de los videos que ya habíamos visto. El maestro decía que cuando estuviéramos conectados a la internet, sería distinto", recuerda Francisco.

Pero la internet, señala Guadalupe, "nunca llegó".

En los últimos dos años de secundaria, tanto Guadalupe como Francisco usaron el aula de medios de la escuela y en el taller de electricidad, el maestro Juan Pablo, les enseñaba computación.

²SEP, "Programa Enciclomedia Documento Base", Diciembre 2004, p.10

³http://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2010/Grupos/Desarrollo_Social/2010_0923_a.pdf, p.1

⁴Idem

⁵Del Valle Sonia, "Sólo nos pasaban videos", Reforma, 29 de marzo del 2013, p.2



"Usábamos el aula de medios o el laboratorio de cómputo y nos tocaba una computadora por cada dos alumnos y era más divertido porque podíamos hacer cosas que a nosotros nos gustaban y podíamos hacer nuestros trabajos dependiendo de lo que nosotros queríamos; aunque no teníamos internet, por eso sólo aprendimos a usar la computadora y los programas", señala Guadalupe.

Con la llegada del nuevo Gobierno, el impulso que el sexenio foxista había dado al programa Enciclomedia se vino abajo; incluso, a pesar de que en el último año del gobierno anterior se firmaron los contratos para ampliar Enciclomedia a secundaria, éstos fueron cancelados.

La cancelación (2007) por las penalizaciones inscritas en el contrato con los proveedores tuvo un costo de 1 mil 901 millones 878 mil 700 pesos, el 25 por ciento de los contratos multianuales que había firmado en noviembre del 2006 la administración anterior.

Los 14 contratos establecían la obligación de instalar 42 mil 500 "Aulas MMS Secundarias" para el primer grado de secundaria, de las cuales sólo se instalaron 13 mil 887 para enero del 2007 y quedaron pendientes 28 mil 613 aulas cuando la SEP notificó a las empresas la terminación anticipada de los contratos.

La Auditoría Superior de la Federación en la cuenta pública del 2008 señaló desconocer los criterios, la fundamentación, justificación y contenido del resultado del análisis que había hecho la SEP y que fue considerado como sustento por la secretaria de Educación Pública, Josefina Vázquez Mota, para instruir la cancelación, negociación y finiquito de los contratos correspondientes al Programa Enciclomedia Secundaria y Telesecundaria.

Frente a la cancelación anticipada y a pesar del alto costo que ello significaba para la SEP, los prestadores de servicios en octubre y noviembre de 2007 interpusieron en la Secretaría de la Función Pública (SFP) una queja con el propósito de iniciar el procedimiento de conciliación con motivo del incumplimiento de los términos y condiciones pactadas en los 14 Contratos Multianuales del Programa Enciclomedia Secundaria y Telesecundaria, por lo cual se celebraron 43 audiencias de conciliación.

La ASF concluyó que la SEP pagó 3 mil 026 millones 229 mil 600 pesos por la puesta en operación y finiquito del Programa en nivel Secundaria y Telesecundaria, sin demostrar ningún beneficio en la educación del país que lo justificara.

"De los 2 mil 324 millones 544.5 mil pesos, se utilizaron para el Pago del Finiquito a los proveedores del Programa Enciclomedia Secundaria y Telesecundaria (de las aulas instaladas): por concepto de Gastos no Recuperables 1,901,878.7 miles de pesos mediante

seis Convenios de Cumplimiento de Terminación Anticipada, de Transacción y de Finiquito, los cuales fueron formalizados sin que la SEP contara con una validación, estudios, análisis o dictámenes que le permitiera garantizar que éstos gastos fueran razonables, comprobables en relación directa con los Contratos Multianuales y que dichos convenios constituirían beneficios y las mejores condiciones para el estado, ya que se efectuaron pagos por 1,162,015.5 miles de pesos, por concepto de gastos no recuperables improcedentes por no demostrar que cumplieron con el artículo 54 de la LAASSP; más 74,571.3 miles de pesos, no contaron con la documentación comprobatoria y justificativa, lo que representa el 65 por ciento del importe total pagado”, concluyó en el informe de la Cuenta Pública del 2008.

La SEP nunca justificó técnicamente la decisión de rescindir los contratos, sólo argumentó falta de recursos; sin embargo, además de pagar en el 2007 la multa, lanzó un año después el Programa Habilidades Digitales para Todos, que, de acuerdo con la subsecretaría de Educación Básica, en manos del subsecretario Fernando González, yerno de la dirigente magisterial, Elba Esther Gordillo, se trataba de un programa totalmente diferente, pues este sí era un programa educativo del siglo 21 y no sólo de equipamiento tecnológico, además dotaría a las escuelas de conectividad y acceso a la internet.

“El Proyecto Aula Telemática se ha fijado una meta ambiciosa: para el 2012, 9.2 millones de alumnos y maestros tendrán acceso a la banda ancha. Derivadas de esta macro meta, existen metas concretas, igualmente ambiciosas: pasar de 156 mil aulas de medios equipadas (hasta 2006), a poco más de 300 mil aulas para el 2012, es decir, el doble. Pasar de 2,400 aulas de medios de telesecundaria equipadas (hasta 2006), a más de 65 mil aulas telemáticas para el 2012, aumentando veintisiete veces la infraestructura instalada en este servicio. Pasar de 220 mil profesores de primaria y secundaria capacitados en el uso educativo de las TIC en el aula con los que se contaba en 2006, a 720 mil para el 2012, lo que representa no sólo capacitar sino certificar a gran parte de la planta docente existente en primaria y secundaria en el uso educativo de las TIC en el aula y la escuela”.⁶

Pero el ambicioso proyecto se quedó corto. No se alcanzó la meta de equipamiento, ni hubo internet en las escuelas, los aprendizajes de los alumnos no mejoraron; y los recursos planteados originalmente como inversión para el programa, poco más de 44 mil millones, terminaron en 6 mil 804 millones 914 mil 900.⁷

Con HDT se planteó conectar a las escuelas a la internet y se establecieron tres modelos de equipamiento 1 a 30, similar al de Enciclomedia; 1 a 3, una computadora para cada tres alumnos, y 1 a 1, una computadora para cada alumno, además del equipo del maestro.

⁶SEB, Proyecto Aula Telemática, Informe de Resultados 2008, p.8

⁷ Ídem, P. 9



La meta del sexenio del presidente Felipe Calderón era equipar al 75 por ciento de la matrícula y el 70 por ciento de los edificios escolares.

La Auditoría Superior de la Federación, en el informe de la Cuenta Pública 2011, señaló que sólo se equipó al 3 por ciento de la matrícula; y de acuerdo con el informe Principales Cifras del Sistema Educativo Mexicano 2011-2012, sólo 30 por ciento de las primarias y secundarias tenían acceso a la internet, 35 mil 630, de un total de 122 mil 688 edificios.

La batalla

Como idea, el programa Habilidades Digitales para Todos (HDT), era cómo lo definía la propia SEP, un programa ambicioso; sin embargo, fue planteado desde el sector educativo y alejado del sector de las telecomunicaciones, por ello se topó de frente no sólo con los empresarios que se habían repartido el pastel de Enciclomedia, sino con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

La primera decisión que tomó la SEP (2008), a través de la subsecretaría de Educación Básica fue descentralizar el programa a los estados en lugar de plantear una compra centralizada desde la dependencia federal.

Con Enciclomedia la SEP no sólo hizo una compra centralizada de equipos, quizá una de las más grandes en la historia del país, sino que con ello se encargó de supervisar la instalación de los equipos en las escuelas y resolvió un problema que venía arrastrando de tiempo atrás, saber cuántas escuelas había y dónde estaban.

Lo anterior en aquellos años era poco conocido, pero el propio secretario de Educación Pública, Reyes Tamez Guerra, aseguraba que en la primera fase de Enciclomedia, la SEP pidió a los estados la lista de las escuelas que serían equipadas, con dirección y la clave del centro de trabajo (CCT); dicha información la proporcionó a las empresas ganadoras de los contratos. Sin embargo, las empresas se encontraron con información inexacta; en muchos de los casos se trataba de direcciones equivocadas, en otros, de planteles inexistentes.

Aunque Tamez Guerra nunca hizo público el dato, lo comentó *off the record*, lo ponía como ejemplo de que la administración de los servicios educativos en los estados no sólo era ineficiente, sino que en muchos casos creció sin sustento, pues los recursos que recibían los estados a través del Fondo de Aportaciones para la Educación Básica (FAEB) dependían del número escuelas y la plantilla de personal que reportaban las propias autoridades educativas.

Con la instalación de los equipos se fue configurando la cifra, casi exacta, de los planteles, al menos de primaria, que había en el país. Este dato no era menor, pues incluso la primera

auditoría externa al FAEB en 2008 que mandó a realizar la SEP, al despacho RSM Bogarín, Erhard, Padilla, Álvarez y Martínez, confirmó lo dicho por Tamez Guerra, pues encontró la existencia de 2 mil 247 CCT que los Estados tenían dados de alta y la SEP no tenía registrados, en lo que “estudiaban”, de acuerdo con la información de los estados, 893 mil 475 alumnos.⁸

En el Gobierno de Felipe Calderón, el control del equipamiento tecnológico para las escuelas se transfirió a los estados, lo que derivó en retrasos e incumplimientos; pero también en una pelea desigual entre empresarios estatales con los contratistas de Enciclomedia que no sólo tenían conocimiento del mercado, sino recursos para pelear en la Secretaría de la Función Pública en contra de las licitaciones amañadas que se dieron en el primer año del programa HDT en las entidades federativas.

Los primeros mil millones de pesos para HDT se transfirieron en el 2009 a los estados para equipar secundarias y telesecundarias, con computadoras, pizarrón electrónico, impresora, proyector y conexión a una red local y acceso a internet; entre mayo y septiembre de ese año se habían realizado seis licitaciones y todas fueron canceladas.⁹

Un año después, en el 2010, la SFP recibió 19 quejas por falta de claridad en las convocatorias y las quejas fueron presentadas por 9 empresas, de las cuales 6 eran proveedores de Enciclomedia.

Para enero del 2011, el programaba avanzaba a paso lento, sólo en 8 entidades se instalaron 3 mil 819 aulas, con acceso a internet y en el resto no había avances, a pesar de que la SEP transfirió 1 mil 700 millones de pesos a los estados en 2009 y 2010.¹⁰

En la Cuenta Pública 2009, la Auditoría Superior de la Federación concluía que el programa HDT carecía de una planeación integral para echarlo andar, así como mecanismos de control y de supervisión para darle seguimiento al presupuesto enviado a los estados. Acusaba que la SEP transfirió los recursos a los estados sin fijar en las Reglas de Operación del Programa ni procedimientos para equipar las aulas de medios, la normativa aplicable, tampoco especificó si tenían la opción de arrendar o adquirir los equipos bajo el respaldo de un estudio costo-beneficio.

En el informe de la Cuenta Pública 2011, la ASF aseguraba que el Programa Habilidades Digitales para Todos, fracasó. Señalaba que la SEP distribuyó 5 mil 128 millones 290 mil pesos a los estados entre el 2009 y el 2011, de los cuales estaban pendientes de comprobar y/o recuperar 2 mil 766 millones.

⁸RSM Bogarín, Erhard, Padilla, Álvarez & Martínez, Informe de la Auditoría Externa al Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB), Comisión de Educación de la Cámara de Diputados, 9 de septiembre del 2008, p.5

⁹Del Valle, Sonia, “Apaga burocracia acceso a Internet”, Reforma, 28 de septiembre del 2009, Pp.

¹⁰Del Valle, Sonia, “Frena HDT opacidad en licitaciones”, Reforma, 5 de marzo del 2011, P.7

El programa, explicaba, tenía previsto beneficiar a 9 millones 536 mil estudiantes, es decir el 75 por ciento del total y sólo llegó al 3 por ciento. También tenía previsto capacitar al 80 por ciento de los maestros y directores de las escuelas, pero la SEP sólo llegó al 34.1 por ciento, es decir, 59 mil 561 de un total de 174 mil 475 maestros, y en algunas entidades como en Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Michoacán y Nayarit no se capacitó a un sólo docente.

Concluía que con HDT, la SEP se comprometió a conectar al 70 por ciento de las escuelas de un universo total de 98 mil 128 edificios, pero sólo llegó al 6.3 por ciento.

El único componente del programa que se cumplió aseguraba la ASF, era el relativo a los bancos de materiales digitales. "Se cumplió debido a que se utilizaron los recursos existentes en los bancos de materiales Enciclomedia", expresó la ASF.¹¹

HDT fue la estrategia de uso de tecnologías que el gobierno del presidente Felipe Calderón impulsó para dejar atrás el Programa Enciclomedia que puso en marcha el presidente Vicente Fox, la diferencia entre uno y otro fue la conectividad de las escuelas y el acceso a la Internet, así como el número de computadoras en el salón de clases.

La subsecretaría de Educación Básica propuso con HDT equipar los salones de clases con una computadora para el maestro, pizarrón electrónico, proyector, fuente de poder, mesa de cómputo. Los mismos componentes que en Enciclomedia, pero le añadió computadoras laptop o tabletas para los alumnos y la conectividad.

La ASF señaló que a diciembre del 2011 sólo se habían instalado 3 mil 467 equipos y la cifra de equipos instalados llegó a 14 mil 730 en diciembre del 2012.

Por otro lado, la conectividad fue un problema permanente para la SEP.

De acuerdo con el Libro Blanco del Programa HDT -el informe de rendición de cuentas que presenta la Administración Pública Federal de los programas estratégicos-, la conectividad del Programa se sustentó en la alianza e integración de esfuerzos y recursos entre la SCT y la SEP para establecer una infraestructura pública que hiciera realidad el acceso a banda ancha en materia de servicios gubernamentales de educación, salud, atención ciudadana y modernización de las oficinas públicas para el gobierno digital.

La tesis central de esta alianza SCT-SEP, señalaba, es que, al conectar todas las escuelas primarias y secundarias de cualquier entidad federativa, se estaría conectando al 80 por

¹¹ASF, Informe de la Cuenta Pública 2011, auditorías: 11-0-11100-02-0389, 11-0-11100-02-0390, 11-0-11100-02-0391



ciento de los sitios públicos estatales, por ello, el proyecto buscaba la integración de iniciativas intersecretariales en las Redes Estatales de Educación, Salud y Gobierno a construirse en cada estado y cuyo componente educativo era el Programa HDT.

Pero el ambicioso proyecto conjunto entre la SCT y la SEP no cuajó.

El informe contenido en el Libro Blanco de HDT refiere que, en el mes de julio de 2007, la subsecretaría de Educación Básica (SEB) presentó el Modelo de TIC para las escuelas de educación básica y su estrategia de conectividad al Coordinador del Sistema Nacional de e-México de la SCT, Alejandro Hernández Pulido, con el fin de integrar esfuerzos alrededor de una política pública de conectividad vía la SCT.

Indica que el 27 de noviembre de 2007, en oficio SEB/744/2007, la SEB solicitó a la Subsecretaría de Comunicaciones el uso de la frecuencia 3.3-3.4 GHz para el Modelo Habilidades Digitales para Todos. La solicitud fue hecha por el subsecretario de Educación Básica de la SEP, Fernando González quien llevó a cabo una reunión de trabajo con el subsecretario de Comunicaciones, Rafael del Villar y el Coordinador del Sistema Nacional e-México, Alejandro Hernández Pulido, en la cual ratificó la intención de compartir con la SCT la infraestructura tecnológica de conectividad del “Modelo Habilidades Digitales para Todos”.

Refiere que la SCT solicitó a la COFETEL el uso de una frecuencia oficial para el proyecto de Redes Estatales de Educación Salud y Gobierno y el 19 de agosto de 2008, COFETEL en pleno otorgó a la SCT el uso de un canal de 50 MHz a nivel nacional en la banda de frecuencia 3.3 a 3.4 GHz para uso oficial de las entidades participantes en las Redes Estatales de Educación Salud y Gobierno.

“Deberá sujetarse a cumplir con estándares abiertos reconocidos internacionalmente, de tal manera que garantice la interoperabilidad de dicho sistema; de acuerdo al acta de la XIV sesión ordinaria del pleno del 13 de agosto de 2008, oficializada dicha resolución a la SCT mediante oficio FT/D03/USI/DGA/1461/08 que a la letra decía: ‘Resolución mediante la cual el pleno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones emite opinión favorable a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes respecto a la solicitud presentada por la Coordinación del Sistema e-México para que se le asigne el canal de 50 MHz a nivel nacional en la banda de frecuencias 3 300-3 400 MHz a fin de llevar a cabo el proyecto denominado Redes Estatales de Educación, Salud y Gobierno.’”

Indica que, en septiembre de 2008, se obtuvo un consenso respecto a la plataforma tecnológica a utilizar y se plasmó en un documento interno de trabajo de la SCT denominado “Arquitectura de Comunicaciones WiMax/IP MPLS para Redes Nacionales de Educación Salud y Gobierno v2.1”. De dicho documento se obtuvieron los criterios técnicos en

conectividad que se utilizarían en los procesos de licitación de HDT. Sin embargo, ese mismo mes, el subsecretario de Comunicación Del Villar fue sustituido por Purificación Carpinteyro al frente de la subsecretaría.

Dos meses después, en noviembre del 2008 cambió también la persona responsable de la Coordinación del Sistema e-México de la SCT, salió Alejandro Hernández Pulido y llegó León David Pérez, quien estuvo al frente, sólo 9 meses y fue sustituido por Eloísa Talavera.

Aparentemente el cambio en el Sistema e-México no detuvo en principio el avance del programa, pues el 5 de diciembre de 2008, la Subsecretaría de Educación Básica recibió el oficio 102-263-2008 de parte de la Coordinación del Sistema Nacional e-México de la SCT para notificarle el uso de la frecuencia 3.3 a 3.4 GHz a las entidades participantes en las Redes Estatales de Educación, Salud y Gobierno y ratificar que HDT formaba parte.

Pero 6 meses después. Todo cambió. “En junio de 2009, la Subsecretaria de Comunicaciones llevó a cabo una visita a la subsecretaría de Educación Básica y después de conocer los antecedentes de la relación de trabajo de la SEP y la SCT, expuso su desconocimiento y solicitó revisar los criterios técnicos de conectividad acordados con la SEP.

“En esa reunión la SEP informó que se habían iniciado los procesos licitatorios en los estados de acuerdo a Reglas de Operación publicadas en el Diario Oficial de la Federación y con base en criterios técnicos acordados con la SCT y sancionados por la Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI)”.¹²

Para noviembre de 2009 con la llegada de Eloísa Talavera, en octubre, al frente de la Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento de la SCT, la SEB recibió el oficio 1.4-539-2009 en el cual informa suspender los procesos de licitación.

“Tomando en cuenta que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes está trabajando en el análisis de los requerimientos técnicos de conectividad, a efecto de identificar las alternativas que mejor se ajusten a las necesidades específicas del país, así como alinear los programas tecnológicos a cargo de las instituciones públicas a los criterios técnicos que determine esta dependencia, se recomienda a la Secretaría de Educación Pública (SEP) suspender el proceso de adquisición de los equipos de conectividad dentro del Programa Habilidades Digitales para Todos (HDT) , por lo que ésta no debería seguir observando los criterios técnicos originales trabajados en conjunto, hasta su definición. Lo anterior toda vez que las soluciones en materia de conectividad para HDT podrían estar basadas en diferentes

¹²SEB, Libro Blanco Programa Habilidades Digitales para Todos 2009-2012, SEP, P.49

alternativas, considerando la disponibilidad de nuevas tecnologías que contribuirían a hacer un uso más óptimo de dichos recursos”.¹³

El 17 de noviembre de 2009, la subsecretaría de Educación Básica envió un oficio a cada uno de los Secretarios de Educación, para solicitarles observar la recomendación de la SCT, “en atención a los trabajos conjuntos que hemos realizado con ellos desde 2007 y de los cuales se derivan los criterios técnicos originales de conectividad que cada uno de los estados estaba utilizando en sus proceso de licitación y esperar la nueva definición por parte de la SCT en beneficio de una sólida política pública en la materia. Esto es con el fin de darle continuidad al Programa HDT debiendo sujetarse a las disposiciones presupuestales aplicables.”

En el Libro Blanco la SEP señala que en el oficio 1.4-629-2009 del 10 de diciembre de 2009, la titular de la Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, Eloísa Talavera, notificó a la subsecretaría de Educación Básica los ajustes a los criterios técnicos originales de conectividad para que con su observación se pudieran reanudar los procesos de licitación exclusivamente en los 10 estados que contaban con recursos, lo cual se notificó a los estados.

En el 2010 se reanudaron las licitaciones en los 10 estados, pero para octubre del 2011, prácticamente todas las licitaciones se habían impugnado por los participantes y la SCT y la SEP tenían diferencias en las especificaciones técnicas de quién sería el encargado de conectar a las escuelas.

Lo anterior obedeció también a los constantes cambios de funcionarios tanto en la SEP como en la SCT. En un sexenio la SEP cambió tres veces de titular, Josefina Vázquez Mota, Alonso Lujambio, José Ángel Córdova; lo mismo que la SCT, Luis Téllez, Juan Molinar Horcasitas y Dionisio Pérez Jácome; en tanto que la Coordinación de la Sociedad del Conocimiento cambió 4 veces de titular: Alejandro Hernández Pulido, León David Pérez, Eloísa Talavera y Mónica Aspe.

También cambiaron en tres ocasiones las Reglas de Operación para el Programa HDT por parte de la SEP.

“En 2009 y 2010 la SEP estableció que con HDT las entidades deberían fomentar el uso de TIC en la educación básica, mediante la instalación de aulas de medios operadas con base en el modelo tecnológico de equipamiento y conectividad; pero no se definió el modelo de conectividad.

¹³Idem, P. 49

“Para 2011 el objetivo del programa cambió, pues se estableció que serviría para crear la infraestructura tecnológica de las aulas telemáticas interoperable y conectividad de banda ancha para todos los centros escolares”¹⁴.

Lo paradójico de esta política de conectividad y uso de las tecnologías en el aula, es que desde la instalación del Programa Enciclomedia las escuelas contaban con antenas satelitales que tenían la capacidad de tener acceso a internet.

Las antenas fueron montadas por las empresas que ganaron los contratos de Enciclomedia, quienes a su vez contrataron los servicios de 3 operadoras de servicios satelitales: Globalsat, Enlaces Integra y Pegasso, para el monitoreo de los equipos a fin de que la SEP pudiera pagarles por aula funcionando.

En el 2012, la SEP pidió a las empresas a través de un oficio de la Oficialía Mayor desmontar el sistema de monitoreo de los planteles para el cierre de los contratos.

“Esta red de antenas satelitales instaladas en las primarias públicas pertenece a los empresarios y se creó prácticamente por necesidad, dado que en la mayoría no había acceso a internet, ni teléfono, ni celulares para poder realizar el monitoreo de los equipos.

“La SEP no solicitó a los empresarios montar las antenas satelitales en las escuelas, sólo solicitó el sistema de monitoreo de los equipos, por lo cual al concluir los contratos la dependencia sólo se quedaba con los equipos y las empresas con sus antenas”.¹⁵

Los empresarios señalaron que las antenas instaladas tenían la capacidad para ofrecer internet, porque es una infraestructura que podía haber migrado para proporcionar el servicio.

No obstante, antes de concluir el sexenio la SEP lanzó una nueva licitación denominada Aula Base Telemática para renovar los equipos de Enciclomedia y dotar de conectividad a las escuelas, pero la SCT, a través de la Coordinación de la Sociedad del Conocimiento e Información, que tenía una nueva titular, Mónica Aspe, pidió no intervenir en la política de conectividad para las escuelas y la licitación se canceló.

Con la llegada del nuevo Gobierno, tanto Enciclomedia como HDT quedaron olvidados, en muchas escuelas los programas se convirtieron en basura electrónica, acumulada en los patios y el acceso a la Internet es precario o inexistente.

¹⁴Del Valle, Sonia, “Retrasan 5 años internet en aulas”, Reforma, 14 de octubre del 2011, p. 13

¹⁵Del Valle, Sonia, “Desperdicia SEP red para internet”, Reforma, 9 de febrero del 2012, p. 10

Las tabletas

El 26 de junio en campaña, el entonces candidato a la presidencia del PRI, Enrique Peña Nieto, prometió entregar a los niños y niñas de quinto y sexto año de primaria, una laptop con acceso a la internet. "El objetivo es lograr que en los siguientes seis años (...) este proyecto beneficie a 16 millones de alumnos en escuelas públicas".

Derivado de ese compromiso, en el primer año de gobierno (2013) el Presupuesto de Egresos de la Federación destinó 1 mil millones de pesos para la compra de laptops que llegarían a las escuelas, pero sin internet.

Correspondió a la SEP realizar la primera licitación pública de equipamiento tecnológico del sexenio, la cual tuvo que ser cancelada debido a que las empresas ganadoras de la misma no cumplieron con los requisitos establecidos en las bases de licitación e incluso carecían de experiencia en el ramo.

La SEP había adjudicado un contrato por 765.6 millones de pesos para la compra de computadoras portátiles que usarían alumnos de quinto y sexto año de primaria en Colima, Tabasco y Sonora al consorcio formado por Integra Ingeniería, Corporativo Arca y Grupo Mercantil Te Prestamos.

La primera era una empresa especializada en telepeajes, creadora del Sistema IAVE, mientras que la segunda se dedicaba a la importación y comercialización de productos electrónicos, como bocinas, controles remotos y electrodomésticos. En tanto, el Grupo Mercantil Te Prestamos otorgaba créditos personales vía descuento por nómina en distintas dependencias gubernamentales y el presidente del consejo de administración era Carlos Alberto Raphael de la Madrid, sobrino del expresidente Miguel de la Madrid quien tenía como socio a Federico de la Madrid Cordero, hijo del exmandatario.¹⁶

El de 14 junio la SEP canceló los contratos con las empresas ganadoras, argumentando que no habían entregado las fianzas correspondientes y que cambiaron el equipo ofertado; por lo que adjudicó el contrato a las empresas que quedaron en segundo lugar en la licitación, Synnex de México, con 160 mil laptops -con costo unitario de 233 dólares- y Videonet, con 80 mil, con precio por unidad de 243 dólares. Con la nueva adjudicación se incrementó en más de 4 millones de dólares el costo de los equipos, que originalmente representarían una inversión de 65.7 millones de dólares.

En los siguientes dos años, la SEP cambió la estrategia y en lugar de laptops entregó tabletas: 709 mil tabletas sólo para los alumnos de quinto de primaria de Colima, Sonora,

¹⁶Del Valle, Sonia, "Dan a multiusos contrato de laptops", Reforma, 21 de junio del 2013, p.4

Tabasco, Ciudad de México, Edomex y Puebla, sin acceso a la internet; la compra se dividió en 6 partidas, de las cuales, 5 ganó la empresa Grupo IUSA y una, la empresa Synnex de México, con una inversión de 94.5 millones de dólares; mientras que, en el 2015, el número se incrementó en 960 mil tabletas.

El ganador en el 2015 de la licitación fue Grupo IUSA del empresario Carlos Peralta, quien un mes antes de la misma, armó una empresa con el principal distribuidor de Intel, la empresa portuguesa JP SA Couto, hoy JP Inspiring Knowledge, de acuerdo con la escritura 115 mil 923, inscrita en la notaría 121 de la Ciudad de México.

La nueva empresa, JP-IUSA tenía como socios principales a Alejo Peralta Terán y José Luis Olvera y el Consejo de Administración lo presidía Carlos Peralta Quintero, y como vocales aparecían Jorge Manuel Fidalgo Martins Sa Couto y Joa Paulo Fidalgo Martins Sa Couto.

Los hermanos Fidalgo Martins Sa Couto son dueños de la empresa JP SA Couto (Inspiring Knowlegde) ubicada en Portugal, el principal distribuidor de productos Intel Educación en el mundo que lanzó al mercado una tableta denominada Flag Hill Value cuyas especificaciones técnicas eran iguales a las tabletas que compró la SEP.¹⁷

Las especificaciones entre la tableta Flag Hill Value y los requisitos que pedía la SEP en la licitación eran prácticamente iguales, el procesador debía tener como fecha de lanzamiento al mercado el 2014, el procesador Intel Atom Processor Z3735G, que trae la tableta Flag Hill Value, tenía como fecha de lanzamiento el 2014.

La SEP pedía una tableta de 10.1 pulgadas y que pesara menos de 1 kilogramo, puntas redondeadas, 2 Gbytes de memoria de tercera generación, 1.33 GHz de procesador Intel, 32 gigas de almacenamiento y 8 gigas libres para el alumno, Wifi, Bluetooth, pantalla captiva, multitouch, resolución 1280x x 720 pixeles, 250 nits, así como el Education Thft Deterrent, que permite el bloqueo del equipo en caso de robo el cual debía estar integrado al sistema; todas estas especificaciones las cumplía la tableta Flat Hill Value de Intel.

Las 960 mil tabletas de la tercera licitación que ganó el grupo IUSA se entregaron en el Estado de México, Nayarit, Colima, Ciudad de México, Durango, Sinaloa, Tabasco, Sonora, Puebla, Tlaxcala, Quintana Roo, Zacatecas, Yucatán, Hidalgo, Chihuahua. Para el 2016, los recursos del programa disminuyeron de 2 mil 510 millones 135 mil 65 pesos a 1 mil 641 millones 965 mil 792 y la estrategia de entrega de tabletas se frenó.

Con el cambio de titular en la SEP, Aurelio Nuño Mayer, también cambió la estrategia de uso de tecnologías en las escuelas. En noviembre del 2016, la SEP presentó el nuevo programa

¹⁷Del Valle, Sonia, "Arman empresa, van por tabletas", Reforma, 15 de abril del 2015, p.8



denominado @prende 2.0, una estrategia digital que preveía, en un primer momento, llegar a 3 mil escuelas y dotarlas no sólo con equipos de cómputo, sino de conectividad e internet.

La estrategia que planteó la SEP, al menos así se anunció, tendría como pilares la capacitación del docente, una plataforma en línea, el equipamiento de aulas de medios en las escuelas con 20 computadoras y una solución de conectividad para que funcionen todos los dispositivos al mismo tiempo y se pueda descargar información de la plataforma @prende2.0 al servidor local. La estrategia fue presentada entre la SEP y la Secretaria de Comunicaciones y Transportes.

Entre el 2004 y el 2016 se han destinado cerca de 44 mil millones de pesos, de acuerdo con los recursos aprobados en la Cámara de Diputados, un promedio de 10 mil pesos al día, para comprar equipos de cómputo e instalar internet en las escuelas.

Esta enorme inversión de recursos no ha podido mostrar que haya tenido algún impacto en la mejora de los aprendizajes de los alumnos; pero por el contrario contribuye al desencanto y el escepticismo de los propios maestros, frente al nuevo Modelo Educativo que plantea la necesidad de que las escuelas cuenten con la infraestructura, mobiliario y equipamiento tecnológico como requisito para el desarrollo de las habilidades del siglo 21.

En este sexenio no solo se modificó la reforma del 2013, sino que impulsa un nuevo programa educativo denominado La Escuela es Nuestra con nuevos planes y programas de estudio, donde la prioridad no está en el equipamiento tecnológico de escuelas, estudiantes o docentes, tampoco, contar con acceso a internet de banda ancha. A pesar de que el cierre de las escuelas por la pandemia por Covid19, el acceso a internet, el equipo de cómputo tanto para docentes y estudiantes demostró que debería ser una prioridad de la política educativa, prioridad que aún no llega.
