

La red de internet gratuito del gobierno del estado de Jalisco

ISRAEL TONATIUH LAY ARELLANO

LA BRECHA DIGITAL

Para los intereses de este capítulo compartimos la idea de quienes distinguen la brecha digital en primer y segundo orden. De acuerdo con Van Dijk (2006), el concepto original de *brecha digital* solo hacía referencia a la desigualdad entre aquellos que tenían acceso físico a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), mientras que la brecha digital de segundo orden se refiere a la apropiación, a través de la alfabetización digital, del conocimiento de las herramientas y competencias ciberculturales de quien consume los contenidos sin filtro ni crítica.

En el actual contexto de la pandemia por covid-19, la brecha digital de segundo orden quedó demostrada al probar que la habilidad en el uso de programas y aplicaciones requiere de competencias de autogestión, así como de otros conocimientos más allá de las competencias digitales básicas. La concientización sobre lo anterior puede verse en los datos cuantitativos que arroja la encuesta anual sobre hábitos de uso y consumo de Internet realizada por la Asociación Mexicana de Internet. En su edición 16, cuya aplicación de cuestionarios se realizó entre diciembre de 2020 y enero de 2021, se destaca que 45% de los usuarios en México tuvieron que aumentar su adopción tecnológica

debido a la pandemia, mientras que las barreras de acceso en los usuarios de 6 a 17 años (etapa de educación básica y media superior), percibieron en 60% una conexión lenta o poca oferta de servicio en su zona, 58% costos elevados por el servicio, y 47% problemas técnicos de las compañías proveedoras (Asociación de Internet, 2021a).

Estos datos son de gran interés porque reflejan un problema más relacionado con las políticas públicas que con la infraestructura. La poca oferta y la velocidad de conexión también están relacionadas con la llamada gobernanza de Internet, mientras que los problemas técnicos se relacionan más con la atención al público que con daños propios a la red por su uso. Asimismo, el único tópico que aumentó en números fue el de cursos y estudios en línea al pasar del 42%, reflejado en el estudio 15, al 57% en el estudio 16.

En el estudio 17, publicado en mayo de 2021, se destaca que 9.4% de los usuarios no está conforme con su servicio de Internet, principalmente por una lenta velocidad. Asimismo, como era de suponerse, 90.9% señaló que el lugar de mayor conexión fue el hogar. El *smartphone* continuó siendo el dispositivo de mayor uso con 92%, mientras que la computadora ocupó 45.2% y la *Smart TV*, 4.4% (Asociación de Internet, 2021b). Cabe subrayar que el uso de la *Smart TV* estuvo más estrechamente relacionado con el programa *Aprende en casa*, de la Secretaría de Educación Pública,¹ cuyo objetivo fue transmitir las clases de los pro-

1. Este programa fue creado por la Secretaría de Educación Pública para la transmisión de contenidos escolares de los niveles de preescolar, primaria, secundaria y bachillerato, a través de los canales de televisión abierta: Canal 11 (IPN), TV UNAM, Canal 22, los canales de TV de los sistemas estatales de radio y televisión, y los canales 5.2 de Televisa, 7.3 de TV Azteca, 3.2 de Imagen Televisión, 10.2 de El Heraldo, 6.2 de Milenio Televisión y 6.4 de Multimedios Televisión.

gramas de educación básica y media superior a través de la televisión abierta, y no tanto como un dispositivo para la educación *online*, lo que demuestra que educación a distancia y educación en línea no son sinónimos.

Mientras que el objetivo de programas como el de *Aprende en casa*² consistieron en sesiones pregrabadas con los contenidos dosificados de cada materia, la educación *online* pretende crear un ambiente virtual de aprendizaje, donde la comunicación debe tener un canal bidireccional, por lo que la relación entre el docente y el estudiante debe ser sincrónica y colaborativa. Sin embargo, ni las competencias docentes, carentes de competencias ciberculturales en su mayoría, ni las de los estudiantes, sin prácticas de autogestión, estuvieron preparadas para un periodo de contingencia. Una vez más la brecha digital demuestra que no solo se trataba de aparatos, conexiones y frecuencias, sino de una apropiación tecnológica en su amplio sentido. Curiosamente, abatir la brecha digital tanto de primero como de segundo orden ha sido el objetivo de toda política

2. Debido al apagón digital, programado para el último día de 2015, en donde todas las señales análogas de televisión llegarían a su fin para dar paso solo a la transmisión de señales digitales, el gobierno de Enrique Peña Nieto creó un programa, en 2013, para dotar de televisores digitales a las familias de escasos recursos. En ese entonces el gobierno se limitó a señalar que los beneficios de la televisión digital eran “Mayor oferta de canales y programas (multiprogramación); mejor calidad de audio e imagen; y servicios interactivos como: guía electrónica de programación, opciones de audio, subtítulos, entre otros” (IFT, 2014). Sin embargo, para los televidentes parecía hacerse referencia sólo a una mejora audiovisual de los canales y oferta que se tenía hasta el momento, mientras que para los concesionarios aparecía la oportunidad de aumentar el tamaño de su negocio a través de la incorporación de los canales digitales. Nadie vio en ese momento la oportunidad que podría representar para la educación a distancia, incluso, la promesa de que todos esos aparatos estaban preparados para conectarse a Internet fue falsa, ya que muchos modelos carecían de esa función o requerían conectores extras para lograrlo. No hay datos de cuántos televisores de ese programa han seguido operando en los hogares en este tiempo de pandemia y con cuántos de ellos se ha logrado acceder al programa *Aprende en casa*.

pública y programa emprendido por los gobiernos tanto federal como estatales desde el año 2000. Irónicamente, este objetivo se ha perdido de vista al no evaluar, no mejorar ni dar una continuidad a los programas, sino desecharlos. Esto no solo ha desperdiciado miles de millones de pesos en infraestructura, sino que ha retrasado *de facto* el desarrollo tecnológico y de acceso a Internet, lo cual ha impactado en diversos aspectos de la vida nacional. A continuación, recapitularemos los antecedentes de estas políticas y programas a partir del año 2000, tanto en la administración federal como en la local.

LOS PROYECTOS EN MÉXICO Y JALISCO

Los programas por una conectividad universal se remontan al comienzo de este milenio, cuando durante su toma de protesta como presidente, el 1 de diciembre de 2000, Vicente Fox instruyó al secretario de comunicaciones y transportes a iniciar a la brevedad el proyecto *e-México*

a fin de que la revolución de la información y las comunicaciones tenga un carácter verdaderamente nacional y se reduzca la brecha digital entre los gobiernos, las empresas, los hogares y los individuos, con un alcance hasta el último rincón de nuestro país (SCT, 2010).

La iniciativa presidencial buscaba “generar un salto cuántico en el desarrollo, particularmente de las comunidades más marginadas” por lo que el sistema *e-México* tenía como objetivo:

Ofrecer a la comunidad el acceso a una serie de contenidos en materia de educación, salud, comercio, turismo, servicios gubernamentales y de otros tipos, para contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas y las familias, abrir oportunidades para las empresas basadas en su incorporación a la nueva economía y, sobre todo, a promover un desarrollo más acelerado y equitativo entre las distintas comunidades y regiones de nuestro país, con especial atención a las zonas más marginadas (SCT, 2001, p. 55).

De acuerdo con esta propuesta gubernamental,

El concepto de la conectividad se refiere a la oferta de sistemas integrales de comunicación a las poblaciones del país, ya sea mediante la cobertura actual y futura de los operadores de redes públicas o por una red que establezca el gobierno federal. Este concepto se verá manifestado materialmente a través de la creación de los centros comunitarios digitales, principales vehículos que permitirán enlazar a diversas localidades del país (SCT, 2001, p. 256).

El programa se planteó la meta de conectar 10 mil comunidades a través de Centros Comunitarios Digitales (CCD) y quioscos en las dependencias de los diferentes órdenes de gobierno, a partir del siguiente cronograma: en el año 2001 se instalarían e iniciarían operaciones en 609 cabeceras municipales y en 609 comunidades; al año siguiente se lograría la instalación de CCD en el total de cabeceras municipales en el país (2,443 en ese momento), mientras

que el número en las comunidades iría creciendo año con año hasta 2006. En 2002 se alcanzarían 2,443 comunidades; en 2003, 5,000; en 2004, 6,500; en 2005, 8,000; y en 2006, 10 mil; aunque finalmente, con datos de la propia SCT, al término del sexenio de Vicente Fox el proyecto alcanzó 92% de la meta, al concluir y entrar en operaciones 9,200 CCD (SCT, 2006).

El presidente electo para el periodo 2006–2012, al ser del mismo partido que Vicente Fox— Partido Acción Nacional (PAN)—, dio continuidad al programa. Si bien algunos contratos de servicio habían llegado a su fin, las renovaciones y autorizaciones avanzaron en el siguiente sentido: en el periodo enero–julio de 2007 se instalaron mil terminales terrenas, que sumadas a las que continuaban operando aumentaron a 9 mil (SCT, 2007). Lo anterior representó un retroceso en el número de CCD operativos, al tener un déficit de 200 con relación al último año de la administración de Vicente Fox. Asimismo, todos los enlaces de la anterior administración habían sido satelitales, mientras que las mil terminales instaladas en este primer año del gobierno de Felipe Calderón Hinojosa fueron terrestres.

Para el periodo de septiembre de 2007 a junio de 2008 se instalaron 139 enlaces operativos, correspondientes a la Cuarta Red de Conectividad Digital Satelital e-México, con lo que la SCT concluía “el compromiso de instalación de Centros Comunitarios Digitales vía satélite” (SCT, 2008, p. 40). Se iniciaron diversos programas como la operación del portal @educación y la actualización del de CapaciNET; inició operaciones el CCD Ex convento de Culhuacán como parte del Programa de Impulso Digital a Inmuebles del Patrimonio Cultural del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH); y se crearon los dos primeros

clubes digitales e-México para el fomento de la ciencia a través del uso de nuevas tecnologías.

En el periodo de enero a junio de 2009, se adquirieron equipos y sistemas asociados para instalar en la Red 23 de Conectividad Satelital e-México, constituida por un centro de operaciones central y 4,800 terminales remotas VSAT, operadas a través de Telecomunicaciones de México (Telecomm) en igual número de CCD. Asimismo, se contrató la adquisición de equipos para ampliar en 20% (960 estaciones terrenas terminales adicionales) de la denominada Red 23 de e-México, y se autorizaron los proyectos de ampliación del segmento satelital de la Red 23 para pasar de 54 a 70.6 MHz (SCT, 2009).

En diciembre de 2009 se contrató la Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha, mejor conocida como Red NIBA (SCT, 2010b), sin embargo, esta red de fibra óptica entraría en funcionamiento hasta septiembre de 2010:

Su propósito es ofrecer un medio de transporte de alta velocidad que permita la transmisión de datos a través de 43 enlaces y puntos de conexión desplegados en todo el país con capacidades de entre uno y 10 gigabits por segundo. Entre otros objetivos esta red permitirá conectar a las Redes Estatales de Educación, Salud y Gobierno (SCT, 2011, p. 38).

En el quinto informe de labores de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) se señalan solo 6 mil 788 CCD, conectados a través de dos redes satelitales, aunque se propone como meta tener 24 mil centros para finales de 2012. Por otra parte, en 2010 iniciaron las operaciones del

programa de alfabetización digital “destinado a los adultos de 25 a 54 años que todavía en México carecen de conocimientos y habilidades digitales” (SCT, 2011, p. 38).

En el último año de la administración de Felipe Calderón, se avanzó en la integración de instancias conectadas a la Red NIBA, pero disminuye el número de CCD conectados, pues la SCT reporta la operación de cinco mil 692 al mes de agosto de 2012, aunque también se señala que las empresas ganadoras de la licitación del mes de mayo de este año “se encuentran instalando conectividad en 14 mil 422 inmuebles” (SCT, 2012. P. 36).

A nivel local, el gobernador de la entidad, Emilio González Márquez, al pertenecer al mismo partido político que el presidente Felipe Calderón, sus lazos de cooperación en materia de conectividad no solo se estrecharon para que el programa *e-México* cumpliera sus metas en el estado, sino que se logró impulsar la Red Estatal e-Jalisco y su Agenda Digital Jalisco 2013. En esta se planteaban tres estrategias: conectividad, inclusión digital y aplicaciones, cuyo objetivo fue reducir la brecha digital y procurar el uso de las TIC en prácticas de carácter cotidiano (IJALTI, 2012).

La meta de este proyecto pretendía la conexión de 8,015 centros de educación, salud y gobierno, a través de una red dorsal estatal con antenas en radiobases que utilizarían tecnología WiMAX, que permitirían desarrollar cobertura de banda ancha a precios menores a los disponibles en ese momento en el mercado. La primera fase contaría con 15 radiobases en los siguientes sitios: El Palomar, Cerro del Cuatro, La Higuera, Acatic, San Julián, Lagos de Moreno, Cerro de Tequila, Jesús María, La Barca, Cerro Santa Fe, San Miguel el Alto, Cerro Gallos, Cerro Gordo y en las instalaciones del Instituto Jalisciense para las Tecnologías

de la Información (IJALTI). En la segunda fase se colocarían ocho radiobases en Arandas, Ocotlán, San Francisco, San Martín Hidalgo, Los Mazos, Puerto Vallarta, Zapotlán el Grande y Tuxpan, además de dos repetidoras en El Mirador y Ciudad Guzmán.

Hasta julio de 2012 se habían conectado cinco mil 903 centros, equivalentes al 75% de la meta programada, y en octubre de ese año se había consolidado la cobertura en los 125 municipios de la entidad, beneficiando a un millón 477 mil 030 habitantes, que apenas significaban 20% de la población del estado en ese momento (IJALTI, 2012). De los 5 mil 903 centros conectados, 5,048 eran planteles educativos, 484 de salud, y 371 de gobierno. Finalmente, se proyectó una tercera fase a desarrollarse entre agosto de 2012 y julio de 2013, sin embargo, con el regreso del Partido Revolucionario Institucional (PRI) al gobierno federal y al estado de Jalisco, se apostaría por un nuevo programa.

EL PROGRAMA MÉXICO CONECTADO

Las políticas públicas emprendidas en este rubro por el gobierno de Enrique Peña Nieto iniciarían con la propuesta y aprobación de una reforma constitucional en materia de telecomunicaciones, en la cual uno de sus objetivos destacaba la importancia de la comunicación y la información para todos los ciudadanos, lo que fundamentó el desarrollo del programa *México conectado*, para operar entre 2013 y 2018. Su objetivo fue “establecer las políticas, mecanismos y acciones necesarias para brindar servicio de acceso a Internet de banda ancha en sitios públicos del país, con el propósito de alcanzar la cobertura universal” (SCT, 2018, p. 6).

Ya que el gobernador de Jalisco, Jorge Aristóteles Sandoval Díaz, y el presidente de la república, Peña Nieto, eran del mismo partido político (PRI), la entidad se plegó a la política de conectividad y agenda digital del gobierno federal, dejando de lado el interés por continuar con la red local, como un programa paralelo al federal, como así se había configurado e-Jalisco. Si bien no existe documento alguno que fundamente esto, parecería que la administración de Sandoval Díaz prefirió llevar a cabo el programa sin diferenciarlo del de la federación, aun y cuando en ambos periodos—el de Emilio González (2006–2012) y de Aristóteles Sandoval (2012–2018)—, los programas operaron con una combinación presupuestaria entre el gobierno federal y el local.

De esta manera, la Instancia Coordinadora Nacional (ICN) del Programa México Conectado, debía ser “una institución nacional de reconocida trayectoria y experiencia en el desarrollo de proyectos en materia de telecomunicaciones, preferentemente instituciones de educación superior o centros de investigación” (Siteal, 2013), por lo que la Universidad de Guadalajara concursó en 2013 y logró la adjudicación de la coordinación general de la ICN, para el periodo de vigencia del programa (2013–2018), entre cuyas funciones destacaron las siguientes:

- Asistir a la Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (CSIC) en la implementación del Proyecto en cada una de las entidades federativas.
- Diseñar y desarrollar el sistema de registro y validación de sitios e infraestructura.

- Diseñar y elaborar los manuales de operación necesarios para el funcionamiento del proyecto y de sus distintas instancias, mesas y comités, de conformidad con los presentes lineamientos, y presentarlos a la CSIC para su emisión y publicación.
- Proponer a la CSIC los requerimientos de interconexión e interoperabilidad de los servicios de red.
- Emitir, en su caso, a requerimiento de la CSIC, opinión respecto de los estudios para la expansión de la red troncal, tomando en cuenta la información que se genere en virtud de la operación del proyecto.
- Supervisar el cumplimiento de objetivos, metas, programas de trabajo y entregables de las Instancias Operadoras Estatales (IOE), reportando a la CSIC toda desviación o incumplimiento, así como las medidas preventivas o correctivas que a su juicio sea necesario implementar. Para estos efectos, las IOE estarán obligadas a entregar a la ICN toda la información que les solicite respecto a sus obligaciones contractuales (Siteal, 2013).

Este programa tenía el objetivo de alcanzar 200 mil puntos de conexión, aunque debido a diferentes circunstancias, recortó su alcance a 100 mil, enfocándose principalmente en centros educativos. En 2013 se conectaron 11,139 sitios públicos a través de nuevas contrataciones, mientras que 5,760 fueron renovaciones de contrato, cifra que fue aumentando en los siguientes años: en 2014, 32,699 nuevas conexiones y 5,760 renovaciones; en 2015, 44,994 nuevas y 17,693 renovaciones.

En 2016 solo se renovaron 5,760 contratos para sitios públicos a través de la Red satelital 23; mientras que en 2017

se renovaron 6,730 contratos para la Red Complementaria Satelital (RCS) 11k, y 12,490 para la nueva red denominada 12.5k. En 2018, último año del sexenio peñista, “mediante adjudicación directa se recontrataron los servicios para la conducción de señales de alta capacidad en la Red NIBA, que abonó a su vez a las redes metropolitanas en 40 ciudades”³ (SCT, 2018, p. 80). Sin embargo, el tajante corte de los programas peñistas por parte de la administración de López Obrador ocasionaría un retroceso que sería más visible en el periodo de la pandemia por covid-19, que iniciaría en marzo de 2020 y a lo cual el programa de la actual administración ha sido incapaz de responder.

En cuanto a la Universidad de Guadalajara como titular de la ICN, su papel quedó relegado al de un vigilante del cumplimiento de la instalación y operación del programa, cuya información es mínima y opaca fuera de los informes oficiales de la SCT. En este sentido, desde nuestra perspectiva, se perdió la oportunidad de que la instancia coordinadora pudiera evaluar y proponer cambios en la aplicación de la propia política pública, o si los hizo, no hay información al respecto. En otras palabras, una institución del peso de la Universidad de Guadalajara no pareció tener ningún impacto en tan importante programa.

3. Estas ciudades son: Aguascalientes, Apizaco, Campeche, Ciudad Juárez, Ciudad de México, Ciudad Victoria, Colima, Cuernavaca, Culiacán, Chetumal, Chihuahua, Chilpancingo, Durango, Ensenada, Guadalajara, Hermosillo, La Paz, Matamoros, Mérida, Mexicali, Monterrey, Morelia, Oaxaca, Puebla, Puerto Vallarta, Querétaro, San Luis Potosí, Saltillo, Silao, Tapachula, Tepic, Tijuana, Toluca, Tula, Tuxtla Gutiérrez, Veracruz, Villahermosa, Xalapa, y Zacatecas.

EL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD EN SITIOS PÚBLICOS

El proyecto político de López Obrador, en el que los pobres tienen el foco principal en todas las acciones de su gobierno, paradójicamente ha enfatizado la marginación en materia de conectividad a los más pobres del país tanto en zonas rurales como suburbanas y urbanas, al desestimar la renovación de los contratos que comenzarían a vencer a mediados de 2019, quedando al mes de junio de ese año poco más de 5 mil sitios públicos en lugares de alta marginación (SCT, 2019b). Además de lo anterior, entre los contratos que no se renovaron se encontraban los de la propia Red NIBA, que comenzó a afectar a instancias tan relevantes como la propia Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Para implementar su proyecto de conectividad digital, se formó CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, como filial de la paraestatal. El segundo artículo del Acuerdo de su creación señala que “tiene por objeto prestar y proveer servicios de telecomunicaciones, sin fines de lucro, para garantizar el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, incluido el de banda ancha e Internet” (DOF, 2019).

Por otro lado, para decidir cuáles sitios tendrían prioridad para su conexión, y con base en lo señalado en el artículo 210 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión⁴ el 4 de diciembre de 2019 se publicó en

4. Artículo 210. Para la consecución de la cobertura universal, la Secretaría elaborará cada año un programa de cobertura social y un programa de conectividad en sitios públicos.

el Diario Oficial de la Federación (DOF) el *Programa de Conectividad en Sitios Públicos 2019*. En esta edición, las Secretarías del Bienestar, de Educación Pública y de Salud debían de identificar los sitios prioritarios de conexión. Bienestar reportaría 11,250; la Secretaría de Educación Pública (SEP), 90,175; y Salud, 11,281; para un total de 112,706 sitios. De esta cantidad solo se conectarían 19,041 como parte del programa 2019, perteneciendo 1,648 a la primera secretaría; 16,214 a la segunda; y 1,179 a la tercera (SCT, 2019).

Sin embargo, mientras que esto era planteado, el abandono del resto de los sitios públicos de conexión que no se encontraban en comunidades marginadas, sino a lo largo y ancho de todo el país, fueron abandonados, convirtiéndose en un gran error de cálculo o falta de interés y voluntad en la política pública en esta materia. Con el avance de los contagios por covid-19 y sus acontecimientos entre los meses de marzo y julio de 2020, una herramienta indispensable, al menos para la continuidad de la vida escolar en el aislamiento, había sido desmantelada, tanto por el cese de las señales como por la delincuencia que saqueó planteles escolares. Si bien el programa México Conectado no era la panacea para el acceso universal a Internet, la mala estrategia de la administración lopezobradorista impactó negativamente en el objetivo de abatir la brecha digital.

A pesar de la situación propia del contexto por la pandemia, la inacción del gobierno, pero sobre todo de la SCT, solo mostró desconocimiento y opacidad en el sector, ya que nunca reaccionó y emprendió un programa nacional de conectividad de emergencia. Por el contrario, se limitó a seguir el cronograma de su programa, manteniendo como prioridad a las comunidades más marginadas, de las

cuales, irónicamente, no hay datos públicos que revelen dónde y cuánto avanzaron en materia de conectividad en este periodo.

En el programa 2020–2021, publicado el 16 de abril de 2021 en el Diario Oficial de la Federación (DOF), se proyectó conectar otros 17,251 sitios. De estos 1,156 para la Secretaría de Bienestar; 14,634 para la SEP; y 1,098 para Salud (SCT, 2021). Finalmente, para el programa 2022, publicado el 31 de diciembre de 2021 en el DOF, los sitios por conectar ascienden a 24,814. De estos para Bienestar serán 2,669; para Educación, 14,314; y para Salud, 1,098 (DOF, 2021).

Finalmente, de acuerdo con la información estadística disponible contenida en la sección de transparencia de la SCT, en 2019 había un total de 31 mil 42 localidades conectadas a través de 15,495 enlaces satelitales, 14,290 terrestres, y 1,257 de gran ancho de banda, cifras que disminuyeron en más de 50% en 2020, llegando 12,701 conexiones satelitales, 1,509 terrestres, y 1,257 de gran ancho de banda, esto es, 15,467 en total (SCT, 2021b). Cabe señalar que en esta estadística las comunidades señaladas están catalogadas dentro del programa *México Conectado*. A continuación, describiremos el programa Red Estatal Digital Jalisco (RED Jalisco).

EL PROGRAMA RED JALISCO

Aunque no hay más información sobre los antecedentes del programa ni su justificación, desde nuestra perspectiva, RED Jalisco se crea por el desmantelamiento de México conectado y como una respuesta de carácter político a la visión lopezobradorista en la materia. Este programa fue presentado oficialmente el 3 de octubre de 2019, con el

objetivo de conectar 11 mil 445 sitios en la entidad con “Internet de alta velocidad” y abatir así la brecha digital. En ese evento, el gobernador Enrique Alfaro Ramírez señaló tres metas principales:

- Beneficiar a 7,125 escuelas, lo que impactaría directamente en 1'367,000 alumnos y 60,000 docentes.
- Mejorar la infraestructura de Internet gratuito a lo largo del territorio y elevar la competitividad de Jalisco y sus regiones, disminuyendo la brecha digital.
- Implementar el programa en políticas de salud, educación, seguridad, servicios públicos y centro de innovación digital.

Sobre este tercer punto se agregó:

Se podrá iniciar en una primera etapa la implementación de nuevas políticas en salud con teleconsultas, la generación en línea de un expediente único electrónico, además del control de medicamentos; en educación se trabajará para la simplificación administrativa para docentes, contenidos digitales para el aprendizaje y el expediente único de alumnos, así como clases interactivas; en seguridad se contempla el aumento de las capacidades tecnológicas de los cuerpos de seguridad; en servicios de gobierno, adoptando tecnologías que permitan mejorar la calidad de los servicios y facilitar la interacción entre el gobierno y los ciudadanos, mientras que en Centros de Innovación e Inclusión Digital, se desplegarán los nodos de innovación en todas las regiones del estado (gobierno de Jalisco, 2019).

El paso posterior a la presentación del programa fue lanzar la licitación pública para la construcción de la infraestructura —que si bien durante la presentación se dijo que se llevaría a cabo a la siguiente semana del 7 al 11 de octubre y no fue sino hasta el 14 de diciembre que fue publicada— en la cual se inscribieron solo dos participantes: Telefonía por Cable SA de CV, en asociación con Hola Innovaciones SA de CV Servicios Especiales Turandot, SAPI de CV, Werther Administración Integral, SAPI. de CV; y Operbes, SA de CV en asociación en participación con México Red de Telecomunicaciones S de RL de CV.

El presupuesto autorizado para esta licitación pública (SIOP-E-REDJAL-OB-LP-952-2019) era de dos mil 900 millones de pesos, mientras que la propuesta de la primera concursante fue por un monto de dos mil 649 millones de pesos, y de la segunda por dos mil 663 millones de pesos. Tras la evaluación de las proposiciones, de acuerdo con el fallo de la licitación, se encontraron omisiones en la primera concursante, por lo que después de fundamentar tales incumplimientos, se le otorgó la adjudicación del contrato a Operbes, SA de CV en asociación en participación con México Red de Telecomunicaciones S de RL de CV. Se subrayó que “los trabajos deberán estar concluidos en un plazo de 1705 días naturales, tomando como fecha de inicio el día 27 de enero de 2020 y fecha de terminación el día 26 de septiembre de 2024” (Gobierno de Jalisco, 2020).

De acuerdo con información de portales noticiosos como Tráfico ZMG y Zona Guadalajara, el 12 de marzo de 2021, durante su intervención en un evento público, Enrique Alfaro señaló que

[...] en tres meses todas las escuelas de Jalisco van a tener Internet de alta velocidad, todas las plazas públicas,

los centros de salud, todos los municipios del estado, las comunidades rurales más alejadas van a estar conectados a esta red pública de Internet.

Incluso, la nota de Tráfico ZMG tuvo el siguiente título: “En tres meses se tendrá Internet público en todo el estado: Alfaro” (Tráfico ZMG, 2021); mientras que el tuit referente se señaló: “Concluye proyecto Red Jalisco, con el que pretenden que en pocos meses todo el estado tenga Internet gratuito” (zonaguadalajara.com, 2021).

A la fecha (23 de febrero de 2022), los datos de avance son los siguientes: fibra óptica construida: 5,533 km de 5,540 km proyectados, lo que significa un avance del 99%. Sitios conectados: 10, 031 de 12,000, equivalente al 83% de avance. Estos se desglosan de la siguiente manera: cámaras de videovigilancia, 2,106; centros de salud, 426; escuelas, 4,439; espacios ciudadanos (bibliotecas y estaciones del tren ligero y macrobús), 755; oficinas gubernamentales, 776; plazas públicas principales, 112; preparatorias y universidades, 278; presidencias municipales, 125; puntos turísticos, 111; y semáforos inteligentes, 903. Si bien de acuerdo con información directa de funcionarios de este programa, cada conexión está operando a la fecha, dicha información no es explícita en su página web.

CONCLUSIONES

Si bien el objetivo de este informe es hablar de lo local, la meta de abatir la brecha digital a través de un programa de dotación de infraestructura para la conectividad universal representa un alto costo presupuestario que muy pocas entidades federativas podrían cubrir con sus propios

recursos, a no ser que se contrate deuda pública. En el caso del programa RED Jalisco, que es una iniciativa del gobierno del estado, carece de transparencia en su propio sitio para que podamos describir y analizar este esfuerzo.

De los anteriores programas y de los datos publicados sobre los mismos, que son más en términos técnicos que análisis y descripciones cualitativas del alcance y logro de metas, se puede intuir cierta continuidad incluso durante la alternancia política en la presidencia de la república entre el PAN y el PRI en 2012, cuando Enrique Peña Nieto impulsó el programa México Conectado, que prácticamente fue una continuidad del de e-México.

En el ámbito técnico, la cobertura universal se planteó a través de antenas de Internet gratuito, colocadas en sitios públicos como escuelas, plazas, parques, hospitales y otros edificios gubernamentales. Sin embargo, con la entrada de la actual administración (2018), la política en la materia se enfocó exclusivamente (y equivocadamente) hacia las comunidades marginadas, desmantelando de facto una red, que, si bien tenía muchas deficiencias y críticas, su operación apenas cumplía con la conexión en los sitios públicos señalados.

En el contexto local, el estado se había beneficiado con el programa e-México, logrando su réplica a nivel local con la puesta en marcha de la red e-Jalisco, que, de acuerdo con funcionarios de ese periodo, logró dar cobertura a toda la entidad a través de antenas de radioseñal con tecnología WiMEX. Para el sexenio de 2012–2018, el programa desapareció para dar paso al programa México Conectado, cuya operación se caracterizó más por sus altibajos y por la falta de la verificación de los objetivos del programal, que por su conexión universal. Si bien las antenas se colocaron en los

sitios públicos mencionados, a excepción de los parques, la señal no era abierta, impidiendo con ello que la comunidad aledaña pudiera conectarse a través de ese punto.

Con el cambio de administración y con la pretensión de una autonomía mal entendida por parte del gobernador Enrique Alfaro, así como por el desencuentro político entre este y el presidente Andrés Manuel López Obrador, se justificó la creación e impulso de la Red Estatal Digital Jalisco, con la cual la entidad se jacta de ser la más conectada, a nivel nacional, con sus más de 5 mil 500 kilómetros de fibra óptica instalada y los más de 10 mil sitios conectados, frente a apenas las 401 localidades conectadas a través del Programa de Conectividad en Sitios Públicos del gobierno federal, de acuerdo con sus propios datos.

Si bien pareciera haber diferencias entre el significado de conectividad universal entre ambos gobiernos, tienen más aspectos en común. Uno de ellos es el ya mencionado objetivo de abatir la brecha digital, aunque también se asemejan en cuanto a la opacidad en el manejo de la información sobre el impacto real de los programas, más allá de los sitios que ambos han señalado haber conectado. Otro más que podríamos mencionar es el desechamiento de los avances de sus antecesores y el comienzo prácticamente desde cero, lo que no solo ha tirado por la borda cientos de millones de pesos en inversiones, sino que ha impactado en el retroceso y lento desarrollo de la conectividad a Internet, lo que debería ser un objetivo común pero que ninguna de las dos administraciones reconocerá al menos en los próximos tres años.

A la fecha se ha podido constatar, al menos afuera de las escuelas ubicadas en la colonia Independencia de Guadalajara, que la señal emitida de los *módems* que ya están

operando en el programa RED Jalisco es deficiente y no es constante ¿Se tratará de un problema de alcance de señal que solo se limita al interior del plantel educativo? Sin embargo, también se ha constatado dentro de algunas de las escuelas de esta demarcación, que la señal es inestable, poniendo en tela de juicio la supuesta calidad y alta velocidad de la conexión a través de la fibra óptica de este programa.

De ser generalizada esta realidad encontrada en las escuelas de esta colonia, estaríamos hablando, si bien no de un fracaso, sí de limitaciones importantes en la operación de la RED Jalisco, cayendo de nuevo en el fracaso del abatimiento de la brecha digital y en la opacidad discursiva del gobierno estatal que se jacta de logros sin conocer la realidad. Con esto se reafirmaría que no solo se trata de la inversión en infraestructura, sino también del diseño de una verdadera política de universalización del acceso a Internet y los derechos y obligaciones que esto genera, que es otro tema complejo para otra discusión.

Finalmente, sería interesante explorar la posibilidad de la expansión tanto de este programa como el del gobierno federal a través de cobertura 5G, que Telcel ha inaugurado recientemente y que de seguro el resto de las concesionarias en esta materia harán en un periodo próximo. La instalación de la infraestructura que garantice una conectividad sostenida y de buena calidad, podrá ser un factor de desarrollo a mediano plazo, si el cambio de gobierno en 2024 no lo impide con su corta visión de falta de evaluación y continuidad en programas de este tipo.

REFERENCIAS

- Asociación de Internet. (2021a). *16º Estudio sobre hábitos de Internet en México*. Asociación de Internet. <https://irp-cdn.multiscreensite.com/8128oeda/files/uploaded/16%20Estudio%20sobre%20los%20Ha%CC%81bitos%20de%20los%20Usuarios%20de%20Internet%20en%20Me%CC%81xico%202020%20versio%CC%81n%20pu%CC%81blica.pdf>
- Asociación de Internet. (2021b). *17º Estudio sobre hábitos de Internet en México*. Asociación de Internet. <https://irp.cdn-website.com/8128oeda/files/uploaded/17%C2%Bo%20Estudio%20sobre%20los%20Ha%CC%81bitos%20de%20los%20Usuarios%20de%20Internet%20en%20Me%CC%81xico%202021%20V16%20Publica.pdf>
- Deloitte insights. (2019). *Hábitos de los consumidores móviles en México, 2019*. Deloitte: Reino Unido.
- DOF. (2019). *Acuerdo por el que se crea CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos*. Diario Oficial de la Federación. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5567088&fecha=02/08/2019
- _____. (2021). *Acuerdo por el que se da a conocer el Programa de Conectividad en Sitios Públicos 2022 de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes*. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5639908&fecha=31/12/2021
- Gobierno de Jalisco. (2019). *Gobierno del Estado presenta RED Jalisco, un proyecto de conectividad para llevar Internet de alta velocidad a más de 11 mil puntos*. <https://jalisco.gob.mx/es/prensa/noticias/95011>

- ____ (2020). *Fallo de la Licitación Pública Nacional SIOP-EREDJAL-OB-LP-952-2019*. http://obrastraspresencia.jalisco.gob.mx/secip/obrastraspresencia/ficha_obra_link/LP-952-2019
- IFT. (2014). *Las 10 de la TDT*. Instituto Federal de Telecomunicaciones. <http://www.ift.org.mx/conocenos/pleno/integrantes-del-pleno/television-digital-terrestre>
- IJALTI. (2012). *Red Estatal e-Jalisco*. Instituto Jalisciense de Tecnologías de la Información. Guadalajara.
- R3D. (2019). *Gobierno federal inicia apagón de México conectado*. <https://r3d.mx/2019/07/29/gobierno-federal-inicia-el-apagon-de-mexico-conectado/>
- SCT. (2001). *Sistema Nacional e-México*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/67638/CAP-07.pdf>
- ____ (2006). *Sexto informe de labores SCT, 2006*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. https://www.sct.gob.mx/fileadmin/_migrated/content_uploads/SCT-Inf-Lab-2005-2006.pdf
- ____ (2007). *Primer informe de labores*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. https://www.sct.gob.mx/fileadmin/_migrated/content_uploads/SCT-IL_2006-2007.pdf
- ____ (2008). *Segundo informe de labores*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. https://www.sct.gob.mx/fileadmin/_migrated/content_uploads/SCT-IL-2007-2008.pdf
- ____ (2009). *Tercer informe de labores*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. https://www.sct.gob.mx/fileadmin/_migrated/content_uploads/3erIL_SCT.pdf

- ____ (2010). *El Sistema nacional e-México*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. <https://www.sct.gob.mx/informacion-general/areas-de-la-sct/coordinacion-de-la-sociedad-de-la-informacion-y-el-conocimiento/el-sistema-nacional-e-mexico/>
- ____ (2010b). *Cuarto informe de labores*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. https://www.sct.gob.mx/fileadmin/_migrated/content_uploads/4to_IL_SCT_2009-2010.pdf
- ____ (2011). *Quinto informe de labores*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. https://www.sct.gob.mx/fileadmin/_migrated/content_uploads/SCT_IL_2010-2011.pdf
- ____ (2012). *Sexto informe de labores*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. https://www.sct.gob.mx/fileadmin/_migrated/content_uploads/SCT_6IL_20112012_01.pdf
- ____ (2018). *México Conectado. Libro Blanco*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México.
- ____ (2019). *Programa de conectividad en sitios públicos 2019*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. <https://www.gob.mx/sct/acciones-y-programas/programa-de-conectividad-en-sitios-publicos>
- ____ (2019b). *Primer informe de labores 2018-2019*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/501479/Primer_Informe_de_Labores_SCT_2018-2019.pdf
- ____ (2020). *Segundo informe de labores 2019-2020*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/574584/Segundo_Informe_de_Labores_Comunicaciones_2019-2020.pdf

- ____ (2021). *Programa de Conectividad en Sitios Públicos 2020-2021*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. <https://coberturauniversal.gob.mx/conectividad-sitios-publicos>
- ____ (2021b). *Estadística Mensual del Sector Infraestructura, Comunicaciones y Transportes. Noviembre 2021*. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGP/estadistica/IndicadorMensual/INDI-2021/CI_Noviembre_2021.pdf
- Siteal. (2013). *Lineamientos del Proyecto México Conectado*. https://siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/mx_5022.pdf
- Trafico ZMG. (2021, marzo 12). En tres meses se tendrá Internet público en todo el estado: Alfaro. *Tráfico ZMG* <https://traficozmg.com/2021/03/en-tres-meses-se-tendra-Internet-publico-en-todo-el-estado-alfaro/>
- Van Dijk. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34 (Issues 4-5), 221-235. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>
- Zona Guadalajara. (2021). Jalisco será primer en tener Internet gratis para todos. *Zona Guadalajara*. <https://zonaguadalajara.com/jalisco-Internet-gratis-todo-estado/>