



RECOMENDACIÓN QUE EMITE EL CONSEJO CONSULTIVO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES (INSTITUTO) SOBRE EL ACCESO UNIVERSAL A LA RADIODIFUSIÓN SONORA PARA MITIGAR EL IMPACTO NEGATIVO DE LA PANDEMIA POR LA COVID-19 EN LA EDUCACIÓN Y EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO.

Índice

I.	Contexto	1
II.	Recomendaciones	6

I. Contexto

1. El 31 de marzo de 2020 el Gobierno de México decretó una emergencia sanitaria por la enfermedad CoViD-19 [1], por lo que se suspendieron las actividades consideradas como no esenciales. Uno de los sectores más afectados por el distanciamiento social para mitigar la propagación de la enfermedad causada por el virus SARS CoV 2 es el educativo. La crisis sanitaria obligó a suspender las clases presenciales en todos los niveles educativos, pero se lanzaron iniciativas para continuar con las actividades educativas. “La educación en México no se detuvo, gracias al lanzamiento de estrategias integrales y a distancia que permitieron mantener activo el Sistema Educativo” [2]. Una de las estrategias implementadas fue el programa Aprende en Casa, que constituye “un modelo educativo a distancia, inédito y perfectible, que sentó un precedente histórico en el uso asertivo de las nuevas tecnologías en favor de la educación” [3].
2. Pese a los esfuerzos emergentes realizados por todos los sectores de la sociedad, la Secretaría de Educación Pública informó que más del 15% de los estudiantes del país no pudo continuar su aprendizaje [3] y que más del 20% de los docentes no pudo tener comunicación con sus alumnos o familias. Es conveniente recordar que la estrategia aprovecha diversos canales de comunicación para acceder a materiales educativos, a los entornos virtuales de aprendizaje (EVA1), y a las herramientas de comunicación. Adicionalmente, con el apoyo de la radio y la televisión, principalmente aquella a cargo de los concesionarios de uso público, se implementó la transmisión de programas educativos a través de estos medios de comunicación masivos.

¹ n.b. Se denominan también VLE (siglas en inglés de Virtual Learning Environment) o LMS (siglas en inglés de Learning Management System).



3. El 3 de agosto de 2020, el Secretario de Educación Pública anunció el programa Aprende en Casa II (ver Boletín 205 de la SEP). En el comunicado se puntualiza que “para las zonas en donde no llega la televisión, se han preparado clases a través de la radio”, lo cual reafirma que lo observado por este V Consejo Consultivo es consistente con la realidad en el corto plazo. El mismo comunicado indica que el 6% de los alumnos no tendrá acceso a la educación vía televisión abierta.
4. Por su parte, el Instituto Federal de Telecomunicaciones y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes emprendieron diversas acciones que este V Consejo Consultivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones celebra y reconoce como un medio para mitigar los efectos del distanciamiento social. De acuerdo con la Unión Internacional de Telecomunicaciones, en México se han implementado las siguientes acciones para aprovechar el poder social de las telecomunicaciones y de la radiodifusión durante la emergencia sanitaria [4]:
 - Acciones de colaboración del Instituto Federal de Telecomunicaciones con los operadores de telecomunicaciones para facilitar el acceso a las telecomunicaciones a través de paquetes y políticas de precios durante la emergencia;
 - Acciones de facilitación de acceso a la multiprogramación en la televisión abierta para transmitir contenido educativo;
 - Diversas acciones de regulación colaborativa en conjunto con la industria para el apoyo de los usuarios con planes y medidas especiales;
 - Publicación de una guía para las familias sobre el uso de las tecnologías de telecomunicaciones y radiodifusión;
 - Publicación de un acuerdo por el que se establecen las telecomunicaciones y radiodifusión como actividades esenciales durante la emergencia sanitaria [15].
5. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha hecho un llamado a afrontar la pandemia como una prueba de solidaridad mundial y humanidad compartida [5]. Los estimados actuales sugieren que la fase endémica de la enfermedad CoViD-19 dure al menos 6 a 8 meses. Sin embargo, depende en gran medida del desarrollo de inmunidad y de la disponibilidad de vacunas. Ante este escenario, la Secretaría de Educación Pública ha indicado que el regreso a las escuelas sólo sucederá hasta que el llamado semáforo epidemiológico se encuentre en estado verde, garantizando “la salud y el bienestar de quienes integran las comunidades de aprendizaje”. Esto requerirá, como en otras geografías, que las actividades escolares continúen de forma remota total o parcial en modelo conocido como educación híbrida, que



combina las actividades en línea y presenciales. Esto ha sido confirmado en las recientes intervenciones del Secretario de Educación Pública.

6. En el escenario anunciado por la SEP, se requerirá utilizar las tecnologías de información y comunicación para tener acceso a los EVA y recibir información de naturaleza educativa. Por otra parte, en la gran mayoría de los modelos de educación a distancia, se consideran tres elementos fundamentales para el aprendizaje de los alumnos: el contenido, la comunicación y la interacción [6]. Por lo tanto, es evidente que en modelos pedagógicos mediados por las TIC u otro medio de comunicación masivo se requiere acceso a un medio de comunicación, sea internet, radio o televisión, todos éstos competencia del Instituto Federal de Telecomunicaciones.
7. Al 11 de mayo de 2020, el IFT reporta 2063 concesiones de radio [7] (AM, FM), de las cuales el 69% son concesiones de uso comercial, 16% de uso público, 10% de uso social, 4% de uso social comunitario y 1% de uso social indígena. Pese al crecimiento observado en el sector, el IFT reporta que existen al menos 34,123 localidades que no cuentan con el servicio de radiodifusión sonora en AM (aproximadamente 4.5 millones de habitantes) y 56,933 carecen de recepción de FM (aproximadamente 8.0 millones de habitantes). De acuerdo con los estudios del IFT, más de 17 mil localidades carecen de ambos servicios. La inconsistencia² entre los modelos de datos utilizados en las entidades del Estado impiden geolocalizar con precisión aquellos lugares donde la educación en este modo remoto depende de la conexión a internet o del acceso a la radio y a la televisión digital terrestre.
8. Por otra parte, el Programa de Cobertura Social (PCS) [8] desarrollado por la Subsecretaría de Comunicaciones y Transportes “identifica las localidades no cubiertas para fines de penetración de los servicios y cobertura de la población” (SCT 2019) y complementa a lo dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 [9] respecto a la necesidad de conectar sitios públicos: “...mediante la instalación de internet inalámbrico en todo el país se ofrecerá a toda la población conexión en carreteras, plazas públicas, centros de salud, hospitales, escuelas y espacios comunitarios.” [9] “Ambos programas propician que la conectividad a la banda ancha sea un detonador para combatir la marginación y la pobreza” [8]. El PCS reporta que existe cobertura de banda ancha en 192,247 localidades en México, de las cuales el 51.95% no tiene acceso a 3G o 4G, el 97.67% no tiene acceso a internet fijo y el 51.8% de las localidades se reportan sin ninguna cobertura. De acuerdo con ese estudio, el estimado de población sin ningún tipo de acceso es superior a 11.58 millones de personas.

² n.b. Las bases de datos abiertas publicadas por los diferentes órganos autónomos e instituciones de México no utilizan el Marco Geoestadístico definido por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, especialmente la unidad mínima de desagregación geoestadística (localidad) que se desprende de las áreas geoestadísticas estatales (agee), áreas geoestadísticas municipales (agem) y áreas geoestadísticas básicas (ageb).



9. De esta forma, los datos e información disponibles muestran que a corto y mediano plazo existe (a) una necesidad social (es decir, acceso a contenidos educativos) y (b) carencia de un medio de acceso sea éste banda ancha o radiodifusión sonora en AM y FM.
10. En este sentido, el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024 establece como uno de sus objetivos prioritarios del “Promover la cobertura, el acceso y el uso de servicios postales, de telecomunicaciones y radiodifusión, en condiciones que resulten alcanzables para la población, con énfasis en grupos prioritarios y en situación de vulnerabilidad, para fortalecer la inclusión digital y el desarrollo tecnológico”.
11. Asimismo, el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024 señala que “con el propósito de cerrar la brecha digital, lograr la igualdad de oportunidades para todas y todos los ciudadanos, no dejar a nadie atrás y no dejar a nadie fuera, el Gobierno de México ha asumido como tarea prioritaria impulsar el uso, la apropiación y el aprovechamiento de las nuevas tecnologías, con la convicción de que el acceso asequible a los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión funciona como un habilitador de la inclusión social, el desarrollo integral de las personas, el incremento de la competitividad y el fomento a la innovación y la creatividad como motores del desarrollo económico, social y cultural, así como de la autodeterminación tecnológica”.
12. De acuerdo con la UIT, el acceso universal (UA, por las siglas en inglés de universal access) y el servicio universal (US, por las siglas en inglés de universal service) son componentes esenciales de la inclusión que facilita funciones y mejoras sociales como “la e-gobernanza, la educación a distancia, la e-salud y la compartición de bases de datos” [10]. Finalmente, todas las tecnologías de información y comunicación (incluyendo la radiodifusión) son habilitadores sociales y económicos que se caracterizan por la disponibilidad, accesibilidad y asequibilidad de la radiodifusión, la telefonía e internet. En el alcance de esta recomendación conviene hacer notar que la diferencia entre el UA y el US radica en que el primero (UA) representa el acceso público a los servicios considerados como esenciales para la inclusión social y el desarrollo económico, mientras que el segundo (US) se enfoca en que el 100% de los individuos pueda acceder a servicios provistos por las tecnologías de información y de comunicación. Dada la cobertura limitada de las tres tecnologías de información y comunicación básicas, México aún no cuenta con servicio y acceso universales.
13. En la perspectiva regulatoria, es posible esbozar una contribución significativa al UA mediante la flexibilización de las políticas e implementación de las medidas regulatorias para favorecer al sistema educativo nacional y el desarrollo socioeconómico de las comunidades y localidades marginadas afectadas por la



emergencia sanitaria por la enfermedad CoVid-19 y sus medidas de mitigación. Si bien la instalación directa y puesta en marcha de infraestructura para las telecomunicaciones y radiodifusión están fuera de las atribuciones del IFT, el Instituto sí puede implementar acciones que reduzcan la carga regulatoria de los medios públicos y de uso social y comunitario.

14. De acuerdo con las recomendaciones de la UIT, para reducir el “impacto negativo de los desastres, las autoridades regulatorias pueden implementar mecanismos regulatorios que puedan ser utilizados para aumentar la capacidad del regulador para atender necesidades particulares con mayor flexibilidad” [11].
15. El plan de acción acelerado propuesto por la UIT, el Banco Mundial, la GSMA (GSM Association) y el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, WEF) [12] propone cinco áreas de acción para mantener la conectividad durante la crisis sanitaria. En particular, el último punto es consistente y coherente con la recomendación sobre un PNTE (Plan Nacional de Telecomunicaciones de Emergencia) que considere la flexibilidad regulatoria:
 - a. Promover la resiliencia de la red;
 - b. Asegurar el acceso y asequibilidad de los servicios digitales;
 - c. Apoyar el cumplimiento de los principios de distanciamiento social al proveer conectividad vital;
 - d. Apalancar la e-salud, la telemedicina y los megadatos (*Big Data*) para atender la crisis sanitaria;
 - e. Asegurar que los marcos institucionales son adecuados a la necesidad (*fit for purpose*).
16. Considerando que en el escenario actual en el que las cadenas de suministro están severamente afectadas por la dependencia de insumos provenientes de países como China, el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones digitales es más complicado que el de la infraestructura de radiodifusión sonora pública y comunitaria. Durante el Seminario “Regulaciones de Éxito en América Latina para los Proveedores de Internet” [13] se indicó cómo está aumentando el número de solicitudes para conexión a internet de espacios públicos, así como de los servicios residenciales y de negocios a través de redes comunitarias de baja escala (WISP, wireless internet service provider, proveedor de servicios inalámbricos de internet). Pese a estos esfuerzos, no parece ser factible que las escuelas y hogares en zonas donde antes de la pandemia se carecía de un acceso apropiado a internet sea el mecanismo para que los estudiantes del Sistema Educativo Nacional tengan acceso a los contenidos y la comunicación con los docentes.



17. Pese a la disposición de entidades como la Red Compartida y los accesos satelitales a servicios de datos, aun con el apoyo económico de entidades públicas y privadas, la disponibilidad de personal técnico especializado puede ser limitado. Por lo tanto, por razones de costos y facilidad se ser implementados, en el corto plazo es conveniente considerar como la opción más viable el acceso a internet a través de medios comunitarios (WISP o microtelcos), radiodifusión sonora de uso comunitario y radiodifusión sonora de uso público.
18. Este V Consejo Consultivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones, reconociendo el esfuerzo que el Instituto ha realizado en la atención y mitigación a los efectos sociales originados en la emergencia sanitaria por la propagación de la enfermedad CoViD-19 y las necesidades sociales que requieren mecanismos de comunicación que favorezcan el acceso universal, recomienda al Pleno del Instituto las siguientes acciones en el marco regulatorio de las telecomunicaciones y la radiodifusión para facilitar el acceso a los contenidos educativos y mantener la comunicación necesaria entre los integrantes del Sistema Educativo Nacional.

II. Recomendaciones

Primera. Que se atiendan con carácter de urgente las solicitudes de concesión de uso social, social comunitario y social indígena cuyos planes sean técnicamente factibles para lograr su implementación en corto plazo.

Segunda. Que se prioricen, agilicen faciliten y simplifiquen los mecanismos contemplados en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión para la solicitud y otorgamiento de concesiones de uso social, social comunitario, social indígena y público para lograr que se pueda obtener una concesión en el menor tiempo posible de tal forma que se acorten procedimientos que actualmente requieren más de dos años para que sea completado.

Tercera. Que en adición a las acciones recomendadas previamente por el IV Consejo Consultivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones en la recomendación, “**SOBRE EL DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES Y LA RADIODIFUSIÓN PARA USO SOCIAL COMUNITARIO E INDÍGENA**” [14] y considerando lo dispuesto en el Art. 85 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión³, el Instituto done a los concesionarios de uso público o social aquellos equipos que hayan pasado a ser bienes de la Nación como medio para apoyar la transmisión de contenidos de carácter educativo necesarios para el Sistema Educativo Nacional.

³ n.b. Este Artículo, establece que el Instituto podrá donar a los concesionarios los equipos transmisores que hayan pasado a propiedad de la Nación como consecuencia de los procedimientos y supuestos previstos de pérdida de bienes por uso del espectro radioeléctrico sin contar con concesión.



Referencias

- [1] Acuerdo por el que se establecen acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2. Diario Oficial de la Federación. México. 2020.
- [2] Secretaría de Educación Pública, “Boletín No. 114. Avanza Aprende en Casa de SEP con el estudio de todos los niños en sus Libros de Texto Gratuitos.” mayo 14, 2020.
- [3] Secretaría de Educación Pública, “Boletín No. 163. Será sector educativo el último en incorporarse a la Nueva Normalidad; no correrá riesgos: Esteban Moctezuma Barragán.” 19 de junio de 2020.
- [4] International Telecommunications Union, “REG4COVID – Policy and Regulatory experiences and best practices that can improve COVID-19 responses”. <https://reg4covid.itu.int/> (consultado jul. 05, 2020).
- [5] “WHO Director-General’s opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 9 March 2020”. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--9-march-2020> (consultado jul. 05, 2020).
- [6] A. Comas-Quinn, B. de los Arcos, y R. Mardomingo, “Virtual learning environments (VLEs) for distance language learning: Shifting tutor roles in a contested space for interaction”, *Computer Assisted Language Learning*, vol. 25, núm. 2, pp. 129–143, 2012.
- [7] Unidad de Espectro Radioeléctrico, “Estudio de Cobertura de los Servicios de Radiodifusión en México”, Instituto Federal de Telecomunicaciones, México, 2018.
- [8] Secretaría de Comunicaciones y Transportes, “Programa de Cobertura Social”, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, México, oct. 2019.
- [9] Secretaría de Comunicaciones y Transportes, “Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes 2020-2024.” Diario Oficial de la Federación, jul. 02, 2020.
- [10] C. Blackman y L. Srivastava, *Telecommunications regulation handbook*. World Bank and the International Telecommunication Union, Washington, DC, 2011.
- [11] Juan Manuel Roldan, Felipe Ordoñez, “ITU Guidelines for national emergency telecommunication plans”, International Telecommunications Union, 2020.
- [12] “The World Bank, WEF, GSMA and ITU Mobilized in the Fight Against COVID-19”. Consultado: jul. 05, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/news/statement/2020/04/21/the-world-bank-wef-gsma-and-itu-mobilized-in-the-fight-against-covid-19>.
- [13] 2º LAC-ISP Webinar “Regulaciones de Éxito en América Latina para los Proveedores de Internet”. 2020



- [14] IV Consejo Consultivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones, *Recomendación “Desarrollo de las telecomunicaciones y la radiodifusión para uso social comunitario e indígena”*. México. 2019.
- [15] *Acuerdo por el que se precisan las actividades esenciales competencia de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en el marco de atención de la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2*. Diario Oficial de la Federación. México. 2020.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux
Presidente

Lic. Juan José Crispín Borbolla
Secretario

La Recomendación fue aprobada por el V Consejo Consultivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones por unanimidad de votos de los Consejeros Sara Gabriela Castellanos Pascacio, Isabel Clavijo Mostajo, Mario de la Cruz Sarabia, Ernesto M. Flores-Roux, Gerardo Francisco González Abarca, Erik Huesca Morales, Salvador Landeros Ayala, Luis Miguel Martínez Cervantes, Jorge Fernando Negrete Pacheco, Lucía Ojeda Cárdenas, María Catalina Ovando Chico, Euridice Palma Salas, Fabiola Alicia Peña Ahumada, Armida Sánchez Arellano y Salomón Woldenberg Esperón, en su III Sesión Ordinaria celebrada el 6 de agosto de 2020, mediante Acuerdo CC/IFT/060820/7.

El proyecto de Recomendación fue desarrollado por el Consejero Luis Miguel Martínez Cervantes.