La transición hacia la televisión digital en Brasil y Argentina

POR **HERNAN GALPERIN**

Este trabajo analiza las bases sobre las que se está desarrollando el proceso de transición hacia la televisión digital en Brasil y Argentina, y discute las posibilidades que la transición presenta para replantear la estructura de mercado y el modelo de regulación de la televisión abierta en los países del MERCOSUR.

Introducción

La televisión se encuentra ante el proceso de transición tecnológica más importante desde sus comienzos hace algo más de medio siglo. Este proceso implica profundos cambios en la organización industrial, el modelo de regulación y el papel socio-cultural del sector. La base de esas transformaciones se encuentra en la digitalización de señales de televisión sobre las principales plataformas de transmisión: el cable, el satélite y la red terrestre de radiodifusión. La migración hacia la televisión digital hace posible la evolución de un modelo de radiodifusión caracterizado por una limitada cantidad de canales, servicios unidireccionales y terminales de recepción de poca inteligencia hacia un nuevo modelo que se nutre de una gran cantidad de canales, servicios interactivos y terminales inteligentes.

Sin embargo, esta migración, lejos de ser una simple transición tecnológica, exige una compleja coordinación entre los distintos sectores de la industria (fundamentalmente programadores, fabricantes de equipos receptores y operadores de redes), así como cuantiosas inversiones tanto de la industria como del público televidente. Además, al poner en cuestión las premisas básicas sobre las que se ha fundado el esquema de regulación analógico (limitada capacidad de transmisión, servicios unidireccionales, terminales «bobas» y una clara demarcación entre servicios de radiodifusión y de telecomunicaciones), la televisión digital abre

Fundación Telefónica
Telefónica

una serie de interrogantes sobre cómo adecuar la reglamentación del sector a los nuevos parámetros político-económicos de la industria de radiodifusión.

Los principales socios del MERCOSUR se encuentran en pleno proceso de establecer las bases sobre las cuales se dará la transición hacia la televisión digital, particularmente en lo que hace a los servicios de televisión terrestre. Este proceso es de gran importancia en particular en el caso de Brasil y Paraguay, debido a que en estos países la gran mayoría de los hogares depende de la recepción terrestre (ver cuadro 1 (01)).

Si bien el proceso de transición es aún incipiente en América Latina, es importante recordar que en toda evolución tecnológica existe un fuerte componente de *path dependency*. Esto significa que pequeñas decisiones tomadas al inicio de la transición sobre normas tecnológicas y modelos de negocio tienden a delimitar la trayectoria futura de la industria, ya que en base a éstas los distintos actores sociales adaptan sus estrategias y hacen inversiones de largo plazo (Zysman, 1994). En otras palabras, estas decisiones de carácter técnico tomadas al inicio del proceso de transición van, poco a poco, delimitando el modo de implementación de la nueva tecnología, y en definitiva demarcan la estructura futura del sector. Por ello, se hace importante discutir desde ahora las bases sobre las cuales los países del MERCOSUR encaran el proceso de reordenamiento de la industria de radiodifusión de cara a la televisión digital.

Este trabajo analiza los cambios en la estructura del mercado y en el modelo de regulación que se producen en los países desarrollados a partir de la transición a la televisión digital, y examina las opciones que se abren a los países de América Latina en la implementación de un plan de transición. La principal hipótesis es que la televisión digital abre una oportunidad única para reformar el actual modelo de radiodifusión basado en la concesión de un número reducido de licencias a operadores de tipo generalista. Al multiplicar la capacidad de transmisión de canales y hacer posible aplicaciones interactivas (tanto de entretenimiento como educativas y de información), la transición a la televisión digital se ofrece como instrumento de política pública para alcanzar objetivos fundamentales en el área de las comunicaciones, como la diversidad de fuentes de información y el achicamiento de la llamada «brecha digital.» Sin embargo, existen fuertes presiones políticas e inercias institucionales que hacen que, en muchos casos, se trate de adaptar la nueva tecnología al viejo modelo industrial y de regulación de la televisión analógica. Es importante pues entender el abanico de oportunidades que abre la transición para democratizar el acceso a la infraestructura de comunicación y las fuerzas políticas e institucionales que, tanto en América Latina como en los países desarrollados, obstaculizan estos cambios.

Las tres generaciones de la televisión

En sus algo más de cincuenta años de historia, la televisión ha pasado por tres generaciones tecnológicas, cada una de ellas caracterizada por servicios, modelos de negocio y esquemas de regulación específicos (ver cuadro 2 (02)). Es importante notar que cada nueva etapa no ha substituido por completo a la anterior, sino que se ha agregado de forma gradual al modelo preexistente.

Fundación Telefónica
Telefónica

Desde sus comienzos hasta aproximadamente los años 70, los servicios de televisión consistían básicamente en un número limitado de canales terrestres de programación masiva financiados por publicidad (en los Estados Unidos y América Latina) y/o subsidios estatales (en la mayor parte de Europa y Asia). El modelo de regulación estaba basado, tanto para operadores privados como públicos, en la idea del «servicio público»: el Estado otorgaba un número limitado de concesiones para el uso del radioespectro a cambio de una serie de obligaciones formales respecto a la programación (programas educativos, de información, espacios de publicidad política, contenido nacional, etc.). El resultado fueron mercados de televisión oligopólicos, de programación poco diferenciada y, por lo general, altamente rentables para los pocos concesionarios privados. La justificación jurídica de este modelo descansa en la «escasez natural» del soporte de transmisión, o sea, el radioespectro. Sin embargo, numerosos estudios han demostrado que este justificativo no ha sido más que una estrategia de los distintos gobiernos para limitar artificialmente el número de concesiones a fin de lograr ejercer mayor control sobre la programación, sea mediante concesiones directas a aliados políticos (típico en el caso de Brasil) o mediante un tácito intercambio de favores entre concesionarios privados y legisladores responsables por los otorgamientos y la eventual renovación de las licencias (el caso de los Estados Unidos). En América Latina, este esquema garantizó por décadas una estrecha coalición entre un puñado de concesionarios privados y las elites cívico-militares, quienes cambiaban derechos cuasi-monopólicos de radiodifusión por apoyo político-electoral (Fox, 1990).

Durante los años 70 una serie de cambios tecnológicos y regulatorios abrió las puertas al rápido desarrollo de la televisión por cable y, una década más tarde, de servicios de satélite directo al hogar. Estos nuevos servicios de televisión multicanal permitieron ofrecer más (hoy en día, mucho más) de lo mismo: programación enlatada en canales unidireccionales. Además, el desarrollo de tecnologías de control de acceso permite el desarrollo de un nuevo modelo de negocios basado en el abono por parte del usuario a distintos paquetes de programación, lo que ha hecho viables canales segmentados de audiencia reducida (de ahí el nombre post-fordista). En el caso de la televisión multicanal, la principal estrategia de negocios es la integración vertical entre programadores y operadores de plataformas de transmisión, lo que permite ofrecer un paquete atractivo de contenidos para los abonados y el desarrollo de nuevos canales.

El modelo de regulación de la televisión post-fordista añade al modelo de servicio público ciertos elementos de la llamada doctrina de las instalaciones esenciales (*essential facilities*), que otorga ciertos derechos de acceso a la infraestructura de transmisión a programadores independientes y no comerciales (e.g., canales educativos y gubernamentales). Sin embargo, las plataformas de cable y satélite se han desarrollado esencialmente como redes cerradas, donde el operador de la infraestructura de transmisión ejerce un estrecho control sobre los contenidos y las aplicaciones desplegadas.

La tercera generación tecnológica comienza a principios de los años 90 con el desarrollo de la transmisión digital de señales audiovisuales. A decir verdad, los principios técnicos de la televisión digital ya existían hace algún tiempo, pero lo que permite la implementación comercial de los servicios es la caída significativa en los costes de los microprocesadores necesarios para la codificación digital y posterior decodificación de las señales audiovisuales en tiempo real. La televisión digital consiste en el muestreo y codificación de las imágenes en un

Fundación Telefónica
Telefónica

flujo de datos binarios (ceros y unos), que es transmitido a través de una red de transporte (terrestre, cable, satélite, etc.) hacia un aparato receptor que decodifica y reconstruye la imagen original. Este modo de transmisión presenta una serie de ventajas respecto a la transmisión analógica:

1. Mayor calidad de señales: la televisión digital posee mecanismos de corrección de errores que permiten mayor calidad de recepción (tanto de imágenes como sonido) aun a igual nivel de resolución (número de líneas por cuadro) que en la televisión analógica.

2. Uso más eficiente del canal de transmisión: la compresión digital de señales permite utilizar el ancho de banda que hoy ocupa un canal analógico (6MHz en América Latina) para transmitir entre 4 y 6 canales de baja resolución, o un canal de alta resolución (la llamada televisión de alta definición, o TVAD) y otro de baja resolución (01). Además, la transmisión digital requiere una menor separación entre canales, lo que también optimiza el uso de radiofrecuencias.

3. Mayor flexibilidad en el uso del canal de transmisión: la técnica del *multiplexing* digital permite la asignación dinámica del ancho de banda de acuerdo a la necesidad de los distintos canales o servicios ofrecidos por el operador (02).

4. Mayor interoperabilidad: el uso de la tecnología digital en la transmisión, almacenamiento y procesamiento de datos facilita la interoperabilidad con las aplicaciones y equipos de telecomunicaciones y la industria informática. Por ejemplo, los aparatos decodificadores de televisión digital son esencialmente computadoras personales relativamente simples, lo que permite hacer provecho del desarrollo y las economías de escala en ese sector.

En resumen, en el aspecto tecnológico la televisión digital presenta una serie de ventajas en términos de calidad, cantidad y funcionalidad tanto para los radiodifusores como para el público usuario, así como también para el gobierno en su rol de administrador del radioespectro y de promotor de espacios de difusión de información y entretenimiento.

Sin embargo, la transición a la televisión digital ha demostrado ser mucho más compleja de lo que muchos creían. En primer lugar, se requieren fuertes inversiones tanto de radiodifusores como de usuarios en la reconversión de los estudios, los transmisores y el parque de receptores (03). Además, estas inversiones se deben hacer de manera coordinada en un contexto de alta incertidumbre sobre el modelo de negocios y el desarrollo futuro de la tecnología de televisión digital. En segundo lugar, al alterar los parámetros económicos del sector, la televisión digital presenta una serie de desafíos al modelo de regulación de la televisión analógica. No se puede ya justificar la escasez de licencias terrestres en las limitaciones impuestas por el radioespectro. Además, se hace cada vez más difícil mantener la distinción entre servicios de radiodifusión y de telecomunicaciones, si bien éstos operan sobre modelos de regulación completamente diferentes. Por último, surgen nuevos problemas de competencia y estrategias de control del mercado, en particular los referidos a normas propietarias de acceso condicional y otras aplicaciones del decodificador, que exigen la adecuación del aparato jurídico a fin de que los entes reguladores puedan responder adecuadamente.

Fundación Telefónica
Telefónica

Primeros pasos en América Latina: los casos de Argentina y Brasil

El proceso de transición a la televisión digital en el MERCOSUR se inicia a mediados de la década de los 90, cuando las cámaras representantes del sector de radiodifusión y los gobiernos forman grupos de trabajo con el objetivo de analizar la nueva tecnología y el modelo de adopción. El primer paso dado por estos grupos ha de lanzar el debate sobre la norma para televisión digital terrestre a ser adoptada en cada país.

Como se ha discutido, el acuerdo de los distintos sectores involucrados en la transición (programadores, radiodifusores y fabricantes de equipos) alrededor de una norma única para televisión digital es clave para crear coordinación y permitir inversiones a largo plazo en el re-equipamiento del parque de transmisión y recepción. Actualmente compiten a nivel internacional tres normas distintas: el sistema norteamericano ATSC (Advanced Television System Committee), el sistema europeo desarrollado por el Grupo DVB y una variante más reciente de este último desarrollada en Japón por el grupo DiBEG (Digital Broadcasting Experts Group, que agrupa a las más importantes empresas electrónicas del país) llamado ISDB. Es importante notar que el desarrollo de, hasta ahora, tres sistemas de televisión digital diferentes ha echado por tierra uno de los objetivos iniciales de la transición a la televisión digital, que era justamente superar las barreras al comercio de equipos y programas presentadas por las distintas normas de televisión analógica en color adoptados en el mundo (basadas en tres sistemas primarios: el PAL, el NTSC y el SECAM). De hecho, a lo que asistimos hoy es a una repetición de la carrera neo-mercantilista de los años 70 en la cual las empresas que controlan las patentes sobre estos distintos sistemas (ayer, de televisión color; hoy, de televisión digital), apoyadas por sus respectivos gobiernos, presionan a los distintos países para adoptar sus sistemas (Crane, 1979).

a) Brasil

En Brasil, el proceso de elección comienza en septiembre de 1994 cuando la SET (Sociedade de Engenharia de Televisão, que representa a los profesionales y empresas del sector) y la ABERT (Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão, que agrupa a los radiodifusores) forman un grupo técnico para analizar la posible adopción de un sistema de televisión digital. Este grupo técnico tendrá luego gran importancia en el proceso de transición al coordinar las pruebas técnicas que se realizan para elegir la norma. A partir de marzo de 1998, el nuevo ente regulador de las telecomunicaciones ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações) pasa a coordinar el proceso de selección. Es importante destacar que a ANATEL le cabe responsabilidad sobre la regulación del radioespectro, los aspectos técnicos de la radiodifusión y las concesiones de televisión de pago, pero no así sobre la concesión de licencias para radiodifusión terrestre, que continúa bajo la órbita del poder ejecutivo (específicamente del Ministerio de Comunicaciones) y del Congreso (César Ramos, 1997).

A fines de 1998 ANATEL define el plazo y las condiciones en que se llevarán a cabo las pruebas (de laboratorio y de campo) de los distintos sistemas de televisión digital. Estas pruebas se realizan entre octubre de 1999 y abril del 2000, coordinadas por el grupo de trabajo SET/ABERT. Además de las pruebas técnicas, ANATEL realiza entrevistas cualitativas y

Fundación Telefónica
Telefónica

cuantitativas entre el público televidente. A mediados del año 2000 se hace público el resultado de las pruebas técnicas realizadas sobre los tres sistemas, que para sorpresa de muchos revela una leve ventaja del sistema japonés ISDB, a pesar de que éste aún no ha sido implementado en la práctica en país alguno.

Con estos resultados en la mano, en abril de 2001 ANATEL lanza una consulta pública que procura abrir el debate no sólo sobre los aspectos técnicos de los distintos sistemas, sino también sobre su posible evolución tecnológica, el impacto sobre la industria nacional de equipos receptores y de transmisión y la posibilidad de coordinar la elección de la norma con los países de la región. La consulta recibe más de doscientas contribuciones de distintos actores económicos y sociales. Entre ellas se destacan las de los tenedores de las patentes sobre los tres sistemas en discusión, quienes además ejercen una fuerte presión no sólo sobre ANATEL sino también sobre el gobierno. A principios de 2002, cuando se esperaba ya una decisión final sobre la norma, ANATEL anuncia la realización de una nueva consulta pública que abarcará no solamente los aspectos técnicos de la norma sino también los alcances económicos y sociales de la elección. Esta decisión reconoce que, más allá de los aspectos técnicos, la elección conlleva importantes implicaciones para el desarrollo tecnológico nacional y el modelo de Sociedad de la Información y del Conocimiento del país.

b) Argentina

En el caso argentino, la iniciativa de la transición también cabe a las cámaras empresariales del sector, en especial la ATA (Asociación de Teledifusoras Argentinas), que agrupa a los radiodifusores, y a CAPER (Cámara Argentina de Proveedores y Fabricantes de Equipos de Radiodifusión), que agrupa a los fabricantes de equipos. En julio del 1997 se crea, en el ámbito de la Secretaría de Comunicaciones, la Comisión de Estudio de Sistemas de Televisión Digital, cuyo objetivo es asesorar al gobierno en la elaboración de un plan de transición, incluyendo la elección de la norma más apropiada para el país. La Comisión queda conformada por representantes de las distintas cámaras empresariales, del poder ejecutivo y de los entes reguladores de televisión (COMFER) y telecomunicaciones (CNC). Un año más tarde el gobierno autoriza a las emisoras cabeceras de redes nacionales (asentadas en la ciudad de Buenos Aires) a realizar transmisiones experimentales de televisión digital durante un plazo estimado en tres años. También se convoca a una audiencia pública sobre el modelo de transición y la elección de la norma.

Sorpresivamente, y sin realizar prueba técnica alguna, en octubre de 1998 la Secretaría de Comunicaciones adopta la Resolución 2357/98 que impone el sistema norteamericano ATSC para la televisión digital terrestre en Argentina. Según la Secretaría, la elección se fundamenta en la utilización de canales de 6MHz en el país (similar ancho de banda que en los Estados Unidos), en la necesidad de ofrecer servicios de TVAD (como vimos, no contemplados inicialmente en el caso europeo) y en la pronta disponibilidad comercial de equipos de transmisión y recepción para la norma ATSC. Esta decisión genera fuertes cuestionamientos tanto dentro de la industria como de parte asociaciones civiles (Albornoz, Hernández y Postolski, 1999).

Al cambiar el gobierno a fines de 1999, el nuevo Secretario de Comunicaciones de la

Fundación Telefónica
Telefónica

administración De la Rúa declara que se pretende revisar la decisión adoptada sobre televisión digital, ya que la elección del sistema ATSC «se tomó sobre fundamentos incorrectos, con pruebas inexistentes, sin ningún tipo de coordinación con Brasil, y basándose en consideraciones falsas sobre la norma europea DVB»(04). A pesar de estas declaraciones, hasta la caída del gobierno De la Rúa en diciembre de 2001 no se rechaza formalmente la Resolución 2357/98, por lo que sigue vigente la elección del sistema ATSC para Argentina. Sin embargo, es de esperar que la nueva administración del presidente Duhalde revise la medida una vez finalizado el proceso de selección en Brasil.

c) La toma de decisiones

No cabe aquí evaluar las ventajas y desventajas de los distintos sistemas de televisión digital, ya que se trata de un complejo tema de ingeniería de radiodifusión que va más allá del foco de este trabajo. Sin embargo, caben algunas reflexiones generales sobre el problema y la manera en que se ha encarado la elección en Brasil y Argentina.

En primer lugar, si bien está claro que las pruebas técnicas pueden arrojar resultados significativos con respecto a la adecuación de los distintos sistemas a las necesidades y geografía de los mercados nacionales, el desarrollo de la tecnología de televisión digital depende en gran medida de las decisiones comerciales adoptadas y la resultante curva de aprendizaje de los proveedores de la misma. Como ha demostrado Rosenberg (1994), cualquier norma técnica, una vez adoptada, tiende a perfeccionarse a través del tiempo gracias a las inversiones en investigación y desarrollo y a la mayor experiencia de fabricantes y usuarios con la misma. En otras palabras, a largo plazo el sistema elegido tiende a perfeccionarse de modo tal que la elección parece haber sido la «correcta», cuando en realidad las otras también podrían haber resultado igualmente satisfactorias. Esto se evidencia por el desarrollo mismo que han tenido, en pocos años de utilización limitada, los distintos sistemas de televisión digital terrestre. A modo de ejemplo, el sistema ATSC ha sido inicialmente criticado por no haber sido diseñado para soportar aplicaciones móviles. Sin embargo, la cámara que representa el sistema ha manifestado a ANATEL que ya se encuentran en desarrollo avanzados chips receptores que harían posible aplicaciones móviles sobre el sistema ATSC (05). Del mismo modo, mientras que el sistema DVB ha sido criticado por haber sido diseñado para canales de 8MHz (el ancho de banda utilizado en Europa para televisión analógica) y no soportar servicios de TVAD, en Australia ya se encuentran en funcionamiento servicios de TVAD con la norma DVB sobre canales de 7MHz.

En definitiva, la elección de la norma para televisión digital trata menos de un problema técnico que de un problema de política industrial para el sector de equipos de transmisión y recepción, así como de una minimización de los costes de transición que deberán repartirse emisoras y usuarios. Cabe recordar que el desarrollo de las distintas normas para televisión analógica color durante los años 70, que provocó la fragmentación del mercado internacional de equipos y aparatos receptores, fue parte de una estrategia explícita de los gobiernos nacionales para fomentar la fabricación local de productos electrónicos y crear barreras no arancelarias a la programación extranjera.

Desde la perspectiva del MERCOSUR, todos los sistemas de televisión digital son de origen

Fundación Telefónica
Telefónica

extranjero y, por lo tanto, los países del bloque deberán inevitablemente importar la tecnología (tanto en términos de componentes electrónicos como de pagos de *royalties*) y en cierta medida los mismos equipos de transmisión y recepción, al menos en la etapa inicial de la transición. En este contexto, el país que tiene más en juego es Brasil, ya que allí se concentra la mayor parte de la producción de aparatos receptores de la región (en la zona industrial de Manaus), de la cual se exportan más de un millón de unidades por año a países del América Latina, Europa y Asia (06). El gobierno brasileño ha reconocido la importancia de este aspecto en la decisión sobre la norma, así como el impacto de la transición en la balanza de pagos y el desarrollo local de tecnología (07). De lo que se trata, como reconoce un estudio encargado por ANATEL, es de elegir una norma que incentive la fabricación local de equipos receptores y componentes, minimice los pagos en concepto de *royalties,* permita la participación regional en los foros internacionales de decisión sobre la evolución de la norma (ATSC, DVB y el DiBEG) y cree economías de escala para el intercambio regional de tecnología y equipos (CPqD, 2001). La coordinación regional en la adopción de la norma para televisión digital se hace entonces necesaria para mejorar la capacidad de negociación de los países frente al puñado de empresas que controlan la tecnología y el poder de inversión en la industria de equipos y componentes.

En segundo lugar, es interesante destacar las diferencias en el proceso político de elección del sistema de televisión digital entre los principales socios del MERCOSUR. En el caso de Argentina, el proceso ha estado bajo la órbita directa del poder ejecutivo (a través de la Secretaría de Comunicaciones), si bien se ha invitado a participar a representantes de los entes reguladores (COMFER y CNC) y de las cámaras industriales del sector. Como brazo administrativo del ejecutivo, las decisiones de la Secretaría de Comunicaciones no están sujetas a los requerimientos de transparencia pública y justificación de decisiones que garantizan las decisiones de un ente regulador independiente como ANATEL. No sorprende pues que la apurada decisión de la Secretaría de imponer el sistema ATSC sin la realización de pruebas técnicas y luego de un efímero proceso de consulta pública haya generado numerosas críticas entre radiodifusores, una protesta formal por parte de Brasil (por falta de cumplimiento de acuerdos de cooperación técnica en el marco del MERCOSUR) y hasta una presentación judicial en contra de la Secretaría (08). No sorprende tampoco que con el cambio de gobierno se haya dado marcha atrás a una decisión polémica tomada de forma prematura y poco transparente por el saliente gobierno del ex presidente Menem. En comparación, el largo proceso que viene liderando ANATEL hace ya cuatro años ha logrado sentar las bases de una elección que, si bien seguramente no conformará a todos, estará fundamentada en extensas pruebas técnicas y estudios, y una amplia participación de los sectores involucrados. Este proceso, al generar credibilidad respecto a la norma elegida, sienta bases firmes para que los actores de mercado y el gobierno emprendan las importantes inversiones de largo plazo que requiere la transición.

Ahora bien, mucho más importante que la elección de la norma es definir el modelo de transición a adoptar, cuyos aspectos clave son el modo de otorgamiento de las nuevas licencias, el reparto de los costes de transición, el marco regulatorio para los nuevos servicios y el periodo requerido para el cese de las transmisiones analógicas. El debate se ha centrado hasta ahora en el llamado modelo de negocio, es decir, sobre qué clase de servicios (TVAD, múltiples canales de televisión en baja resolución, servicios móviles o de transmisión de datos) podrán ofrecer los futuros operadores de televisión digital. Sin embargo, es importante ampliar

Fundación Telefónica
Telefónica

el debate a fin de trazar una estrategia de implementación de la televisión digital que tenga en cuenta las necesidades del país en materia de infraestructura de información y los objetivos públicos en el área de contenidos. Como afirma César Ramos, el debate sobre el modelo de negocios de los operadores de televisión digital debe ampliarse, al tratarse de «un conjunto de instituciones públicas y privadas que tienen enorme impacto sobre las sociedades contemporáneas en hechos políticos, económicos y culturales» (09).

A nivel internacional existen dos modelos básicos de implementación: *el modelo norteamericano,* que al priorizar el otorgamiento de licencias a los radiodifusores existentes supone mínimos cambios respecto al modelo de radiodifusión analógica, y *el modelo británico,* que supone mayores cambios al abrir el mercado a nuevos concesionarios y crear un marco regulatorio único para operadores de telecomunicaciones y televisión basado en los principios de redes abiertas y separación ente infraestructura y contenidos (Galperin, 2002). Como era de esperar, tanto en Brasil como en Argentina, los actuales concesionarios están ejerciendo fuertes presiones para que las licencias de televisión digital se otorguen, en un principio, solamente a los canales analógicos, limitándose así la entrada de nuevos competidores en base al modelo norteamericano. En otras palabras, si bien la transición a la televisión digital, al reducir las limitaciones técnicas que impone la transmisión analógica, permite abrir el mercado de radiodifusión a nuevos competidores y expandir el alcance de canales educativos y culturales, los actuales concesionarios pretenden minimizar el impacto de la transición sobre la estructura de mercado oligopólica heredada del modelo fordista de televisión.

Lo interesante en el caso de Brasil es que, si bien no le corresponde a ANATEL el otorgamiento de concesiones de radiodifusión, el ente regulador ya ha tomado medidas para reservar radiofrecuencias a fin de otorgar a cada emisora analógica existente en 145 mercados locales un canal adicional para servicios de televisión digital (10). Además, en una propuesta elevada a ANATEL, los actuales concesionarios sugieren que el canal adicional sea devuelto una vez que el 90 por ciento de los domicilios en cada mercado adquiera un decodificador digital (11). Ahora bien, la experiencia norteamericana sugiere que, no habiendo más incentivos que una mejor calidad de recepción (probablemente en la misma resolución, ya que los receptores de alta definición, aún fabricados en escala, probablemente se hallen fuera del alcance de gran parte de la población brasileña), el público usuario tendrá pocos incentivos para adoptar la nueva tecnología. Esto podría llevar a décadas de duplicación en el uso de radiofrecuencias (es decir, que la misma programación se transmita en analógico y digital), así como a crear enormes obstáculos al lanzamiento de nuevas aplicaciones dependientes del uso de radiofrecuencias. Además, en este modelo los mismos licenciatarios analógicos que pregonan la transición tendrán pocos incentivos para estimular la adopción, ya que durante la etapa de transición gozarán sólo de un canal adicional. Finalmente, adoptar este modelo significaría, como en el caso norteamericano, dar un paso atrás respecto a la posibilidad de separar el control sobre la infraestructura de transmisión del control sobre los contenidos que abre el proceso de transición.

Conclusión

Fundación Telefónica
Telefónica

Los países del MERCOSUR, así como los de toda Latinoamérica, se hallan frente al reto que representa la llamada Sociedad de la Información. En un contexto en el que el desarrollo económico y cultural de los países depende cada vez más de su capacidad de producir y diseminar conocimiento de manera inclusiva, el debate sobre la evolución de una de las principales y más efectivas plataformas de transmisión de información ?la televisión? adquiere una importancia que va más allá de mejorar la imagen en pantalla de las estrellas de telenovela o los astros del fútbol.

Es importante recordar que, en contraste a la baja penetración de las computadoras personales y la telefonía fija en América Latina, los receptores de televisión son ubicuos en el continente (ver cuadro 1 (01)). Esto hace de la infraestructura de televisión terrestre una vía de acceso privilegiada para que la población del continente pueda acceder a las nuevas aplicaciones ligadas a la Sociedad de la Información, sean éstas educativas, informativas o de entretenimiento. Vale recordar que aun en los países desarrollados, con mayor desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones y menor disparidad en la distribución del ingreso, se reconoce este potencial. El gobierno británico, por ejemplo, ha declarado como prioridad que la televisión digital posibilite el acceso a Internet a sectores de menores recursos económicos (Galperin, 2002).

Las decisiones sobre cómo implementar la nueva tecnología de radiodifusión digital son por lo tanto claves para definir cómo se repartirá el control sobre los flujos de conocimiento en la Sociedad de la Información en América Latina, ya que en la arquitectura técnica de la red se reparte el poder para decidir quiénes tendrán acceso a qué tipo de información y en qué condiciones.

Como hemos visto, existen fuertes presiones sectoriales que favorecen la adaptación de la nueva tecnología al viejo modelo de la televisión analógica. Además, la inercia institucional tanto en la industria como en los entes reguladores milita contra las propuestas de cambio. «La introducción de la televisión digital no puede, en ningún momento, causar ruptura en el *statu quo* vigente», ha declarado un alto funcionario de ANATEL frente al Congreso Brasileño (12). Pero es precisamente de esto de lo que se trata: de aprovechar la oportunidad que ofrece la transición para replantear el modelo existente y alcanzar objetivos de larga data en materia de comunicación, como son el pluralismo, la democratización del acceso y la apertura del mercado a nuevos programadores públicos y privados. Habiéndose debilitado las bases tecnológicas y políticas que daban sustento al viejo modelo de televisión, resta ahora forjar un nuevo modelo de radiodifusión terrestre basado en el derecho de acceso y la arquitectura de redes abiertas. Cambiar un modelo institucional forjado hace casi cinco décadas no será fácil, pero la transición a la televisión digital, al poner en cuestión las premisas del mismo, ofrece una interesante oportunidad.

Bibliografía

ALBORNOZ, L., HERNÁNDEZ, P. y POSTOLSKI, G.: *La televisión digital en la Argentina: Aproximaciones a un proceso incipiente*. Presentado en el XXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Rio de Janeiro, Brasil, 1999.

Fundación Telefónica
Telefónica

CÉSAR RAMOS, M.: *Uma nova legislação para as comunicações brasileiras e o paradoxo da radiodifusão.* Tendencias XXI 2(2), 176-182, 1997.

CPqD (2001). *Relatório integrador dos aspectos técnicos e mercadológicos da televisão digital*. Disponible en www.anatel.gov.br.

CRANE, R.: *The politics of international standards: France and the color TV war,* Norwood, N.J., Ablex, 1979.

FOX, E.: *Días de baile: El fracaso de la reforma de la televisión en América Latina,* México, FELAFACS, 1990.

GALPERIN, H.: «Can the US transition to digital TV be fixed? Some lessons from two European Union cases»; *Telecommunications Policy* 26(1-2), 3-15, 2002.

ROSENBERG, N.: *Exploring the black box,* New York, Cambridge University Press, 1994.

ZYSMAN, J.: «How institutions create historically rooted trajectories of growth», *Industrial and corporate change 3*, 243-283, 1994.

Fundación Telefónica