





La transición a la televisión digital terrestre en Iberoamérica:

diagnóstico y prospectiva

Ángel Badillo Matos y Francisco Sierra Caballero
(editores)



Quito - Ecuador
2011

**La transición a la televisión digital terrestre en Iberoamérica:
diagnóstico y prospectiva**

Ángel Badillo Matos
Francisco Sierra Caballero
Editores

ISBN: 978-9978-55-091-5
Código de barras: 978-9978-55-091-5
Registro derecho autoral: 036137

Portada y Diagramación
Diego Acevedo

Impresión
Editorial "Quipus", CIESPAL
Quito-Ecuador

Los textos que se publican son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Índice

Introducción	13
Estándares tecnológicos, batallas económicas y la transición digital del audiovisual terrestre en Latinoamérica Ángel Badillo Matos y Patricia Marenghi (Universidad de Salamanca)	15
Introducción: conceptos básicos de televisión digital	16
La guerra comercial de los estándares	18
Los estándares digitales en América Latina	30
Conclusiones	45
Referencias	49
A Fase da Multiplicidade da Oferta e a segmentação das audiências	57
Valério Cruz Brittos, Nadia Helena Schneider (Universidade do Vale do Rio dos Sinos).	
Introdução	57
Tecnologia e contemporaneidade	59
Multiplicação e espaços midiáticos	63
Exclusão e políticas	67
Considerações conclusivas	71
Referências	73
Servicio público audiovisual y nuevo ecosistema informativo. Líneas de reflexión para un debate democrático	75
Francisco Sierra Caballero (Universidad de Sevilla)	
Introducción	76
Servicio público audiovisual: mirar más allá de Europa	78

Diagnóstico y prospectiva del sector	85
Referencias	94
La televisión digital en la Unión Europea: políticas públicas y mercados	97
M ^a Trinidad García Leiva (Universidad Carlos III de Madrid)	
Introducción: el interés de las experiencias europeas	98
Panorámica de casos: políticas, mercados y modelos	99
Lecciones	108
Patrones y tendencias (emergentes)	111
A modo de conclusión: interrogantes planteados	114
Referencias	117
Portugal: modelo e desenvolvimento da TDT	119
Pedro Jorge Braumann (Instituto Politécnico de Lisboa)	
Introdução	119
Desenvolvimento do TDT – 1.º Fase	121
Desenvolvimento do TDT – 2.ª Fase	127
Conclusão	132
Referências	134
La televisión digital terrestre en España: políticas públicas y mercado audiovisual en la incertidumbre digital	137
Félix Ortega Mohedano (Universidad de Salamanca)	
Introducción	138
La transición a la TDT en España	142
Políticas de comunicación y la transformación del tejido audiovisual	146
Tendencias y estrategias de los operadores	156
Conclusiones y perspectivas generales de la TDT en España	168
Referencias	171
El incierto futuro de la TDT mexicana	173
Delia Covi y Florence Toussaint (Universidad Nacional Autónoma de México)	
Cambios en la economía de la cultura 1990-2010	174

La crisis en el esquema de negocios de la televisión	177
La TDT en México	182
Consideraciones finales	189
Referencias	191
La Televisión Digital Terrestre en Argentina: entre la geopolítica regional y la iniciativa estatal	193
Ana Bizberge, Guillermo Mastrini, Martín Becerra (Universidad Nacional de Quilmes y Universidad de Buenos Aires)	
Introducción: el despliegue de la TDT en América Latina	194
La televisión digital en Argentina: etapas de un proceso con altibajos	196
Una elección infructuosa y una política aletargada (1997-2005)	198
La “guerra” de las normas (2005-2009)	202
TDA: la vanguardia de los medios estatales y negocios privados (2009- actualidad)	206
Perspectivas y desafíos para el futuro: algunos interrogantes	214
Referencias	219
Referencias	225

Sobre los autores

- Badillo Matos, Ángel (Capítulo 2. Estándares tecnológicos, batallas económicas y la transición digital del audiovisual terrestre en Latinoamérica). Profesor Titular del Departamento de Sociología y Comunicación, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Salamanca. Director del Grupo de Investigación en Industrias Creativas, Culturales y de la Comunicación de la Universidad de Salamanca, miembro y directivo hasta 2010 de la sección española de ULEPICC. Es profesor del Instituto de Iberoamérica de la Universidad de Salamanca, donde ha sido responsable de los estudios de posgrado en comunicación. Email: abadillo@usal.es
- Becerra, Martín (Capítulo 9. La Televisión Digital Terrestre en Argentina: entre la geopolítica regional y la iniciativa estatal). Profesor Titular de la Universidad Nacional de Quilmes y de la Universidad de Buenos Aires. Es Investigador Independiente en el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) y Doctor en Ciencias de la Información por la Universidad Autónoma de Barcelona. Ha publicado *Los dueños de palabra* (sobre América Latina) y *Los monopolios de la Verdad* (sobre Centroamérica) (2009) y *Periodistas y magnates. Estructura y concentración de las industrias culturales en América Latina* (2006), en colaboración con Guillermo Mastrini, y *Sociedad de la Información: proyecto, convergencia y divergencia* (2003). Se desempeñó como Secretario Académico y Director del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Quilmes. Email: mbecerra68@yahoo.com.ar
- Bizberge, Ana (Capítulo 9. La Televisión Digital Terrestre en Argentina: entre la geopolítica regional y la iniciativa estatal).

Licenciada en Ciencias de la Comunicación (UBA) y maestranda en Industrias Culturales: Política y Gestión (UNQ). Es docente universitaria en la cátedra de Políticas y Planificación de la Comunicación (UBA) e investiga los procesos de digitalización y convergencia en América Latina. Es autora del libro *Televisión Digital Terrestre: ¿cambio de estatuto de la radiodifusión?* publicado por Prometeo Editores en 2010. Email: anabizberge@gmail.com

- Braumann, Pedro Jorge (Capítulo 6. Portugal: modelo e desenvolvimento da TDT). Diretor do Gabinete de Estudos e Documentação da Rádio e Televisão de Portugal, Professor Adjunto da ESCS - Instituto Politécnico de Lisboa, Tesoureiro e Membro da Direcção da SOPCOM (Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação) e da NP – Notícias de Portugal, Membro da Direcção da Confederação Portuguesa dos Meios de Comunicação Social. Email: pedro.braumann@rtp.pt
- Brittos, Valério Cruz (Capítulo 3. A Fase da Multiplicidade da Oferta e a segmentação das audiências). Professor titular no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), coordenador do Grupo de Pesquisa Comunicação, Economia Política e Sociedade – CEPOS (apoiado pela Ford Foundation), doutor em Comunicação e Cultura Contemporâneas, pela Faculdade de Comunicação (FACOM) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), e vice-presidente da Unión Latina de Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura (ULEPICC-Federación). E-mail: val.bri@terra.com.br
- Covi Druetta, Delia (Capítulo 8. El incierto futuro de la TDT mexicana). Profesora Titular “C” de tiempo completo, definitiva, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM. Investigadora Nacional Nivel 3, Sistema Nacional de Investigadores, SNI, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, México. Email: crovidelia@gmail.com

- García Leiva, Trinidad (Capítulo 5. La televisión digital en la Unión Europea: políticas públicas y mercados). Doctora por la Universidad Complutense de Madrid, ha sido visitante académico en la Universidad de Oxford y la Universidad de Glasgow. Actualmente es profesora en la Universidad Carlos III de Madrid, donde forma parte del grupo de investigación TECMERIN. Miembro fundador y Secretaria de ULEPICC-España, colabora regularmente con IRIS – Legal Observations of the European Audiovisual Observatory y la revista Telos. Email: mtgleiva@hum.uc3m.es
- Marenghi, Patricia (Capítulo 2. Estándares tecnológicos, batallas económicas y la transición digital del audiovisual terrestre en Latinoamérica). Profesora Ayudante Doctor del Departamento de Sociología y Comunicación, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Salamanca. Profesora del Instituto de Iberoamérica de la Universidad de Salamanca e investigadora especializada en políticas públicas en América Latina. Email: pmarenghi@usal.es
- Mastrini, Guillermo (Capítulo 9. La Televisión Digital Terrestre en Argentina: entre la geopolítica regional y la iniciativa estatal). Profesor Titular de la Universidad Nacional de Quilmes, donde es Director de la Maestría en Industrias Culturales. También es Profesor Titular en la Universidad de Buenos Aires. Ha publicado *Los dueños de palabra* (sobre América Latina) y *Los monopolios de la Verdad* (sobre Centroamérica) en colaboración con Martín Becerra (2009); *Sociedad de la Información en la Argentina. Políticas públicas y participación social*, (2006), *Periodistas y magnates. Estructura y concentración de las industrias culturales en América Latina*, en colaboración con Martín Becerra (2006), y *Mucho ruido, pocas leyes. Economía y política en la comunicación en la Argentina (1920-2004)* (2005), entre otros. Fue Presidente de la Federación Argentina de Carreras de Comunicación Social, y Director de la Carrera de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de Buenos Aires. Email: mastri@sociales.uba.ar
- Ortega Mohedano, Félix (Capítulo 7. La televisión digital terrestre en España: políticas públicas y mercado audiovisual en la

incertidumbre digital). Profesor Ayudante Doctor del Departamento de Sociología y Comunicación, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Salamanca. Miembro del Grupo de Investigación en Industrias Creativas, Culturales y de la Comunicación de la Universidad de Salamanca, socio y miembro de la directiva española de ULEPICC. Email: fortega@usal.es

- Schneider, Nadia Helena (Capítulo 3. A Fase da Multiplicidade da Oferta e a segmentação das audiências). Doutora em Ciências da Comunicação na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), membro do Grupo de Pesquisa Comunicação, Economia Política e Sociedade – CEPOS (apoiado pela Ford Foundation), professora e coordenadora pedagógica da Modalidade EJA no Município de Dois Irmãos. E-mail: nadiahs@terra.com.br
- Sierra Caballero, Francisco (Capítulo 4. Servicio público audiovisual y nuevo ecosistema informativo. Líneas de reflexión para un debate democrático). Profesor Titular de Teoría de la Comunicación y Director del Grupo Interdisciplinario de Estudios en Comunicación, Política y Cambio Social (www.compoliticas.org). Secretario Internacional de la Unión Latina de Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura (ULEPICC). Es autor, entre otras publicaciones, de “Políticas de comunicación y educación. Crítica y desarrollo de la sociedad del conocimiento” (Gedisa, Barcelona, 2006). Email: fsierra@us.es
- Toussaint, Florence (Capítulo 8. El incierto futuro de la TDT mexicana). Profesora Titular “C” de tiempo completo, definitiva, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM. Investigadora Nacional Nivel 2, Sistema Nacional de Investigadores, SNI, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, México. Email: ftinta@yahoo.com.mx

Introducción

La dialéctica de la innovación, convergencia y desarrollo de las tecnologías digitales plantea nuevos retos al futuro audiovisual televisivo. En la última década, gobiernos y organismos con competencias en la regulación del sector vienen vislumbrando las alternativas y marcos normativos para el ordenamiento del espectro radiotelevisivo ante el reto de la nueva Televisión Digital Terrestre, realidad inminente que vuelve a actualizar en el campo de la comunicación cuestiones de fondo como el problema del pluralismo, los derechos de acceso, la estructura y equilibrios del mercado, las nuevas formas de consumo o la política industrial de estandarización tecnológica.

La constatación de esta nueva realidad emergente que se proyecta como futuro exige de la Comunicología iberoamericana una discusión a fondo del papel de las Políticas de Comunicación ante el nuevo entorno audiovisual, considerando, cuando menos, desde una lectura sociocrítica, el estatuto y derechos de ciudadanía digital así como la persistencia y límites del dominio e interés público.

El presente volumen, auspiciado por CIESPAL, trata de contribuir a dicho empeño integrando diversas contribuciones internacionales para abordar la discusión sobre el papel y las orientaciones de las políticas públicas en la materia. En las siguientes páginas, se abordan por países los debates, agenda y alternativas democráticas en un nuevo escenario geopolítico prometedor, en el que, por vez primera, espacios como el ALBA y MERCOSUR vienen incluyendo en la agenda regional el papel de las Políticas de Información y Comunicación, más allá del marco restrictivo de los programas PIDC de la UNESCO. Naturalmente, los editores hemos procurado introducir a este

respecto una crítica visión conceptual de las realidades, tendencias y alternativas de futuro en la región, analizando, fundamentalmente desde la Economía Política de la Comunicación y la Cultura, el proceso de convergencia y la política industrial de integración del nuevo sistema audiovisual.

Agradecemos, por supuesto, a los autores la disposición a pensar y contribuir a despejar incertidumbres en este tiempo de mudanza del sistema de información y comunicación audiovisual. Y a CIESPAL, naturalmente, la confianza y encargo de convocar a la comunidad iberoamericana de investigación la identificación de factores, elementos y rutas de desenvolvimiento cultural, marcando, como ha sido habitual en su historia, agendas y proyectos de futuro.

Solo cabe desear que el campo científico y profesional encuentre en los trabajos originales aquí reunidos conocimiento y saber-hacer productivos. Esa al menos ha sido la voluntad y compromiso de los responsables del proyecto.

Francisco Sierra Caballero
Ángel Badillo Matos
Sevilla y Salamanca, primavera de 2011

Estándares tecnológicos, batallas económicas y la transición digital del audiovisual terrestre en Latinoamérica

**Ángel Badillo Matos y Patricia Marengi
(Universidad de Salamanca)**

Resumen: La transformación del audiovisual los últimos dos décadas en América Latina ha estado caracterizada por una fuerte desregulación, transnacionalización y concentración de los mercados. En los últimos cinco años, a estas dinámicas se le ha unido la transición digital, que está promoviendo un cambio en los sistemas técnicos de difusión y una reordenación del mercado audiovisual. Este texto revisa las normas existentes de TDT, los conceptos básicos utilizados en el resto del libro y el modo en el que la TDT se está incorporando a las políticas de comunicación en Iberoamérica, en particular el impacto de la norma brasileña, adaptación de la japonesa ISDB, así como los mecanismos a través de los cuales los distintos países han abordado la transición a la televisión digital.

Introducción: conceptos básicos de televisión digital

La difusión internacional de Internet nos ha ayudado a entender el interés de estándares abiertos, asumidos internacionalmente, y beneficiosos para todos los actores industriales. Pensemos en el protocolo TCP/IP sobre el que funciona internet, en el lenguaje de las páginas web 'html' o el 'http'. ¿Cuáles son entonces las razones que subyacen al hecho de que la televisión mantenga, en pleno siglo XXI, la diferencia en los estándares que marcó las fronteras audiovisuales en el siglo XX? ¿Cómo se están adoptando las nuevas normas de televisión digital en América Latina?

Antes de abordar las cuestiones económico-políticas que afectan a la regulación y adopción de estándares, es imprescindible aclarar algunos términos frecuentes en el audiovisual digital.

Definición o resolución

Se refiere al número de puntos de luz (píxels) que componen la imagen. Originariamente, los sistemas americano y europeo contaban con 525 y 625 líneas horizontales de definición respectivamente. Hoy a esas definiciones ya en digital se las llama SDTV (standard definition, 640 x 480 puntos, entrelazado). Existen también la resolución mejorada (Enhanced Definition, EDTV, 720 x 480 puntos) y la baja resolución (Low Definition, LDTV, 240 x 320 puntos) (Alencar, 2009). Los sistemas de alta definición (High Definition, HDTV) tienen resoluciones de 720 líneas (progresivas) o 1080 líneas (entrelazadas) (Alencar, 2009).

Progresivo vs. entrelazado

En los orígenes de la televisión electrónica, los pioneros de los primeros desarrollos crearon el entrelazado como una técnica para evitar el parpadeo de la imagen o 'flicker'. El entrelazado (interlaced) no es más que una técnica en la que cada imagen se divide en dos: las líneas impares y las pares. Durante la emisión, se envían primero todas las líneas impares y después todas las pares. De este modo se

“duplica” el número de imágenes por segundo, aunque estas estén incompletas. A cada grupo de líneas pares o impares que constituyen media imagen se lo denomina campo (field). Por ejemplo, en el sistema NTSC se emiten 60 medias imágenes (campos) por segundo, lo que finalmente supone 30 imágenes completas por cada segundo.

Ratio o relación de aspecto

Las señales de televisión tradicionales se emiten en un formato llamado 4:3 (es decir, que la relación de tamaño entre ancho y alto es 4 a 3). Sin embargo, el cine suele proyectarse en formatos 1,85:1 o el más alargado 2,39:1. En televisión, se ha optado por sustituir progresivamente el formato 4:3 por el 16:9, que permite una mejor adaptación a los contenidos cinematográficos rodados en formatos panorámicos.

Multiplexación

En cada uno de los canales que se usaban en televisión terrestre analógica, hoy caben muchos más contenidos. Comprimidos, se emiten en un mismo canal señales de televisión, distintas pistas de audio, señales de radio, ficheros multimedia, aplicaciones llamados combinados en los llamados “transport streams” o TS (O’Leary, 2000, p. 59 y ss.). A la combinación de todos esos contenidos dentro de un mismo flujo de datos o TS estructurado se lo llama ‘multiplexación’. Dado que no todos los canales necesitan la misma cantidad de ancho de banda –los que tienen más movimiento necesitan más que los que tienen imágenes más estáticas–, se habla incluso de ‘multiplexación estadística’ como el modo de combinar adecuadamente los distintos tipos de canales para conseguir una emisión óptima (Lundström, 2006).

Interactividad y middleware

La más común es la llamada “interactividad local”, y se refiere a la capacidad del televisor de almacenar información sobre la que el espectador puede después navegar o al menos interactuar con

ella. Para que se produzca una interactividad plena, el espectador debe poder enviar información –y no solo recibirla-, lo que solo es posible hoy en las redes de cable. Ello explica que muchos programas utilizan los SMS –una jugosa fuente de ingresos, además-, mensajes en Twitter o en Facebook como retroalimentación del contenido que están emitiendo, ante la incapacidad de la televisión digital terrestre de ofrecer un canal de retorno.

La interactividad llega a la TDT a través de software de receptor, el llamado middleware, que podríamos definir como el software necesario para poder ejecutar aplicaciones en el terminal de TDT. Por tanto, se trata de un elemento de software que permite a terminales de distintos fabricantes ejecutar las mismas aplicaciones de un modo equivalente (O’Leary, 2000, p. 161). En el DVB, el middleware se denomina Multimedia Home Platform (MHP) y está basado en el conocido sistema operativo Java de Sun Microsystems; ATSC utiliza otra variante de Java bautizada ACAP (Advanced Common Application Platform); en el estándar chino se denomina Interactive Media Platform (IMP); en el estándar brasileño-japonés ISDB-T una de las aportaciones más interesantes de Brasil fue la incorporación del middleware Ginga (Alencar, 2009). Aunque no nos extenderemos en este trabajo, es importante resaltar que el middleware resulta determinante en cada sistema para el acceso a unos o a otros servicios interactivos en el servicio de TDT.

La guerra comercial de los estándares

Batallas analógicas: PAL, SECAM y NTSC

Cuando nace la televisión electrónica en blanco y negro, existen en el mundo dos estándares: el europeo y el norteamericano. La diferencia entre ambos radica en la frecuencia de la corriente eléctrica: en los Estados Unidos, la electricidad funciona a 60 Hz, mientras que en Europa lo hace a 50 Hz (sobre esta cuestión véase Gupta, 2005, p. 80 y ss.). Ese es precisamente el número de “medias imágenes” que se emiten por segundo en cada sistema. Esas medias imágenes contienen sucesivamente las líneas pares e impares de la imagen, en

una técnica denominada "entrelazado" (interlaced) que permite evitar la sensación de parpadeo de la imagen. De esa manera, el estándar europeo transmite 50 medias imágenes, es decir, 25 imágenes por segundo, mientras el norteamericano difunde 60 medias imágenes, es decir, 30 imágenes por segundo. Al emitir más imágenes por segundo, el norteamericano tiene una imagen de menor definición (525 líneas) que el europeo (625 líneas).

El origen del sistema americano está en los primeros trabajos de la Radio Corporation of America (RCA) y la creación, por la Federal Communications Commission (FCC) de un grupo de trabajo, el National Television System Committee (NTSC) para que estudiara todas las opciones y sugiriera al regulador la más adecuada (Whitaker, 2006, pp. 1-16). En 1941, la FCC adoptó el estándar sugerido por el NTSC: 525 líneas y 30 imágenes por segundo. Después del parón de la Segunda Guerra Mundial y el conocido "freeze" de licencias, en 1949, la FCC pidió a la industria que determinara las posibilidades de introducir el color en la televisión norteamericana –debido en gran medida a la fuerte demanda de receptores de televisión y de contenidos- y se produce una nueva e interesante batalla de estándares sobre todo entre la CBS y la RCA, en la que la FCC termina optando, en 1953, por la norma que admite que el color sea un dato adicional a la emisión en blanco y negro, para permitir que los primeros receptores fueran totalmente compatibles con la emisión en color. De este modo, los canales transmitirían la señal de blanco y negro para todos los receptores y, junto a ella, la de color, para que los televisores más modernos pudieran construir la imagen completa. En la norma norteamericana, el estándar elegido pasa a denominarse con las siglas de la comisión que lo aprueba en 1953, la National Television System Committee (NTSC).

En Europa, la elección del estándar de 625 líneas y 50 Hz (25 imágenes por segundo) se produjo en 1950 con la vista puesta en la futura incorporación del color. La rivalidad industrial de Francia y Alemania (Flichy, 1982; Hamelink, 1997, p. 255 y ss.) derivará en la creación de dos estándares de color distintos, el francés "Sequentiel Couleur Avec Memoire" (SECAM) y el "Phase Alternation Line" (PAL)

alemán. Los intereses económico-políticos de las industrias nacionales conseguirán que los distintos países opten por una u otra norma a lo largo de los años 70 y 80. En el continente americano, como se aprecia en la Tabla 1, la norma dominante será la NTSC, y solo cuatro países, todos en el Cono Sur (Argentina, Uruguay, Paraguay y Brasil) optan por el europeo PAL. En el caso de Brasil, se usa un PAL especial, el llamado PAL-N que utiliza la resolución y frecuencia del NTSC para permitir la compatibilidad de los primeros televisores en blanco y negro.

Tabla 1. Normas de televisión analógica en los países americanos, por área geográfica

Norma	Área geográfica	País
NTSC	Andinos	Bolivia
		Colombia
		Ecuador
		Perú
		Venezuela
	Caribe	Cuba
		Puerto Rico
		República Dominicana
	Centroamérica	Costa Rica
		El Salvador
		Guatemala
		Honduras
		Nicaragua
Panamá		
Cono Sur	Chile	
Norteamérica	México	
	Estados Unidos de América	
PAL	Cono Sur	Argentina (PAL-N)
		Brasil (PAL-M)
		Paraguay (PAL-N)
		Uruguay (PAL-N)

Elaboración propia.

De la televisión de alta definición al digital

Aunque durante los años 70 y 80 la apuesta tecnológica para el futuro de la televisión está en la alta definición (Richeri, 1994), la llegada de la digitalización trastoca esa hoja de ruta. Hay varias razones que explican la explosión de la televisión digital en los años 90:

- a) La tendencia a la desregulación en los mercados audiovisuales de todo el mundo. Desde finales de los años 80, la explosión de canales de televisión privados en todo el mundo es característica de un proceso desregulatorio que concibe el audiovisual no como parte de un servicio público esencial prioritariamente prestado por los Estados de forma directa, sino como un mercado de especial importancia para el crecimiento de las economías nacionales y, en particular, como una de las bases de la economía del conocimiento y la sociedad de la información. Existe, adicionalmente, una presión de fondo sobre todos los sistemas audiovisuales, por parte de las centrales de compra publicitaria internacionales y del hipersector de la información y la comunicación, para que las soluciones técnicas permitan la incorporación de un mayor número de actores a cada sistema.
- b) El fuerte desarrollo de la industria de hardware informático, que permite no solo la existencia de potentes procesadores capaces de comprimir vídeo y audio en tiempo real, sino también la fabricación de procesadores baratos que descompriman esas señales en los receptores domésticos. Las predicciones de Gordon Moore (co-fundador de Intel) en 1965, bautizadas por Carver Mead en 1970 como la 'Ley de Moore', apuntaban a que cada dos años se podía duplicar el número de transistores en un circuito integrado sin coste. Este incremento en la capacidad de procesamiento digital permite que en los años 90 la informática, sin costes elevados, pueda trabajar con sonido e imagen en movimiento.
- c) El trabajo en software informático destinado a la compresión y descompresión de imágenes en movimiento. Se trata de los estándares internacionales creados por el MPEG Group (grupo

de expertos en imagen en movimiento) de la ISO, creado en 1988, cuyo primer trabajo, el MPEG-1 de 1992, se estaba utilizando en las primeras manifestaciones de la multimedia informática (Sun y Reibman, 2001). La segunda norma, el MPEG-2 creado en 1994, será la que genere mayores consecuencias para el sector audiovisual (Challapali y Nocture, 1996): se usa en la norma DVD-Vídeo desde 1997, en la televisión digital y una de sus subnormas de sonido, el 'mp3', ha transformado la industria musical. Por último, el MPEG4, desarrollado por el mismo grupo en 1998, mejora aún más las condiciones de la compresión digital orientada a emisiones de televisión, aplicaciones gráficas interactivas e interactividad multimedia (Alencar, 2009).

- d) La base fundamental de la compresión digital de vídeo radica en el descubrimiento de que en un contenido convencional de televisión, muchas partes de una imagen se repiten en las siguientes de forma idéntica. Esta redundancia se utiliza para emitir no ya 30 imágenes completas cada segundo, sino una imagen y a continuación solo las zonas de esa imagen que cambian en las siguientes. En contenidos como los deportes, hay muchas partes de la imagen que cambian en poco tiempo, por lo que se pueden comprimir menos que, por ejemplo, el cine, en el que la redundancia visual es generalmente mucho mayor.
- e) La existencia de satélites destinados a la difusión directa de televisión, muchos de ellos proyectos públicos de telecomunicaciones impulsados por los Estados en los años 80 y 90, capaces de difundir las señales sobre grandes áreas geográficas. En 1994, la empresa aeroespacial Hughes decidió aprovechar parte de la capacidad de transmisión de sus satélites para difundir televisión, creando así la pionera DirectTV en el mercado estadounidense (Elasmar, 1995). El éxito de esta oferta multicanal de pago fue abrumador. En 1996, Canal Plus en Francia, Telepiú en Italia y Kirch Group en Alemania se convirtieron en los primeros operadores en servir contenidos televisivos digitales vía satélite (Brown y Picard, 2005b).

- f) La demanda cada vez mayor de servicios de telecomunicaciones y, por tanto, la urgencia en optimizar la utilización de las redes de telecomunicaciones destinadas a la emisión de televisión. La televisión analógica consume demasiado espectro eletromagnético; al digitalizarla, se reduce el espacio necesario para la televisión y se generan canales sobrantes que pueden ser reutilizados para otros servicios de telecomunicaciones. Además, se puede utilizar un mismo canal para difundir una señal sobre todo un territorio: donde antes la emisión de televisión analógica generaba interferencias, ahora se complementa. El interés que despertó en todo el mundo la subasta de las frecuencias destinadas a la telefonía móvil de tercera generación (3G) a principios de la década del 2000 y los ingresos que produjeron a los Estados hicieron pensar a muchos países en cómo obtener más espacio libre para subastar a las operadoras celulares. A estos canales antes usados por la televisión y ahora disponibles para la subasta a operadores de telecomunicaciones se los denomina 'dividendo digital'.

El estándar norteamericano: Advanced Television System Committee (ATSC)

El camino se abrió, históricamente, desde los Estados Unidos, en la búsqueda de un estándar nacional para la televisión de alta definición (Richeri, 1994, pp. 189-216). La primera "guerra" se había producido cuando Japón intentó convertir su estándar analógico de televisión de alta definición (HDTV) en una norma mundial, lo que preocupaba a los Estados Unidos, tanto "por el parque existente de receptores NTSC como por la disposición de nuevo espectro para las emisiones HDTV" (Hart, 2004, p. 104). La directiva europea de 1986 que apostaba por llegar a la alta definición con una tecnología propia, la norma MAC, y no con el estándar analógico japonés de HDTV, terminó por influir fuertemente en la posición norteamericana.

En 1987, varios operadores de televisión terrestre norteamericanos pidieron a la Federal Communications Commission (FCC) que estudiara si todos los emisores estadounidenses tendrían la oportunidad de pasar a emitir en alta definición, lo que se llamó

entonces Advanced Television, con el espectro que tenían asignado (Hopkins, 1994). La FCC inició entonces un expediente sobre el tema¹, en julio de 1987, y a finales de año constituyó el Advisory Committee on Advanced Television Service. La industria tecnológica fue proporcionando propuestas (véase con detalle Hart, 2004), primero planteando la utilización de satélites para compensar la falta de ancho de banda, y después sugiriendo la implementación de tecnología digital, en 1990. En 1993, las empresas que proponían los cuatro estándares que aún seguían en competición decidieron crear la Grand Alliance, uniendo las propuestas de sus cuatro propuestas (Hopkins, 1994; Whitaker, 2006). El Advanced Television System Committee (ATSC), un grupo que reunía los intereses de la industria, aprobó los trabajos de la Grand Alliance como propuesta para la FCC en septiembre de 1995. Un año después, la FCC asumía el ATSC Digital Television Standard como la fórmula para las futuras emisiones de televisión terrestre en los Estados Unidos (FCC, 1996).

En 1997, la FCC exigió a las emisoras afiliadas a ABC, CBS, NBC y FOX en los diez mayores mercados que crearan infraestructuras para televisión digital como máximo el 1 de mayo de 1999, un plazo que se extendía hasta el 1 de noviembre en los 20 mercados siguientes; el plazo para el resto de estaciones se alargaba hasta el 1 de mayo de 2002 para las comerciales y hasta el 1 de mayo de 2003 para las no comerciales (FCC, 1997). El objetivo final era conseguir que el apagón analógico se produjera el 31 de diciembre de 2006 (Kwerel y Levy, 2006), aunque finalmente hubo que esperar cuatro años más.

El ritmo de implantación de la digitalización de la televisión terrestre ha sido desde entonces más que aceptable, aunque sin cumplir el calendario previsto: según los datos hechos públicos por la FCC en febrero de 2003, 38 de las 40 estaciones afiliadas a las cadenas en los 10 mayores mercados emitían ya en digital; en los mercados 11 al 30, 75 de los 79 afiliados emitían en digital y al resto se les permitió una extensión del plazo (FCC, 2003, pp. 5-6). En el año 2002, la FCC obligó a los fabricantes de televisores a incorporar un sintonizador

¹ Se trata del MM Docket no. 87-268.

digital en algunos modelos, una obligación que se extendió después en 2005, de forma que desde el 1 de marzo de 2007 se obliga a que todos los televisores y videograbadores incorporen sintonizador digital (FCC, 2002, 2005).

El 12 de junio de 2010 se produjo el apagón analógico en las estaciones de televisión terrestre principales (las llamadas 'full-power', a diferencia de las menores destinadas a zonas poco pobladas).

Aunque los canales de televisión terrestre son un mercado muy relevante en el audiovisual estadounidense, son pocos los hogares que los reciben exclusivamente por vía aérea: en 2006, los datos de Nielsen mostraban que tan solo el 14 por ciento de los hogares estadounidenses no estaban suscritos a algún servicio de televisión multicanal de pago (FCC, 2007, p. 143), lo que es tanto como decir que la televisión digital llega al 86 por ciento de los hogares en los Estados Unidos mediante plataformas de pago satelitales (DBS y HSDs), de cable (MVPDs) o de banda ancha (BSPs).

La legislación permite a los operadores determinar qué emitir en sus canales de 6 MHz, básicamente entre tres opciones:

- a) Dedicar el ancho de banda a un único canal de alta definición (HDTV).
- b) Utilizarlo para difundir varios canales (multicasting) de definición estándar (SDTV) (FCC, 2007, p. 8). Los datos de la National Association of Broadcasters (NAB) hablaban en 2006 de 780 estaciones (de un total de en torno a 1.750) que emitían en 'multicast' en sus frecuencias (FCC, 2007, pp. 56-57).
- c) Destinar una parte del ancho de banda a servicios complementarios de datos ('ancillary services'). Lo más habitual es que estos contenidos complementarios sirvan para proporcionar texto o imágenes relacionados con la programación del canal principal, o para ofrecer servicios con contenidos educativos, pero incluso pueden ser de pago. La FCC hablaba de 36 emisoras que servían

contenidos complementarios de pago en sus mercados, con ingresos brutos de 687 mil 424 dólares en 2006. La modestia del dato explica, quizá, que el único operador que ofrecía un servicio de contenidos de pago a través de los servicios de datos de la televisión terrestre, USDTV, desapareciera en marzo de 2007 (FCC, 2007, pp. 57-58).

La 'familia' de estándares europea Digital Video Broadcasting (DVB)

Mientras tanto, en Europa la necesidad de los operadores de encontrar un consenso en torno a un estándar común llevó a la creación del Digital Video Broadcasting (DVB) (Stienstra, 1996), en una demostración de lo que Prado y Moragas califican de superación del "tecnonacionalismo", que en décadas anteriores había separado las normas técnicas de la televisión europea (DVB, 1996, p. 148). La constatación de las posibilidades de la compresión digital de imágenes obtenidas desde 1990 por proyectos experimentales como SPECTRE pusieron la base para el comienzo de actividades de investigación en esa línea en Europa –tras el fracaso del MAC impuesto por la Directiva 86/529/EEC, que solo llegó a usarse en Francia y Escandinavia (Lundström, 2006)–: emisores, fabricantes de equipos y organismos de regulación acordaron desarrollar un estándar conjunto y se constituyó así el European Launching Group (ELG) (DVB, 1996, p. 8). En julio de 1993, el Consejo Europeo adoptaba un Plan de Acción (93/424/EEC) destinado a estimular los servicios de "televisión avanzada" en Europa. Los fabricantes tecnológicos, tras el tiempo y dinero invertidos en la iniciativa MAC, querían un proceso rápido (Hart, 2004, p. 134), mientras se discutía si el HD-MAC podía conservarse como estándar para la televisión europea de alta definición o se optaba, estratégicamente, por moverse hacia un estándar digital, en una larga batalla política en torno al plan europeo de HDTV.

El ELG fue creciendo en miembros y el consenso entre ellos produjo un primer documento base, el Memorandum of Understanding, firmado por los miembros del ELG en septiembre de 1993, cuando el grupo

se convirtió en el Digital Video Broadcasting Project (DVB, 1996, p. 9), al tiempo que el Working Group on Digital Television producía un informe en el que recomendaba la adopción de un estándar digital que permitiera el desarrollo de distintos tipos de servicio (Reimers, 1993), descartando definitivamente la tecnología híbrida MAC.

El grupo DVB creó una familia de estándares independientes para la transmisión de televisión vía satélite (DVB-S) y cable (DVB-C) en 1994, y con difusión terrestre (DVB-T) a finales de 1995 –además de otros específicos para formas alternativas de difusión y recepción de señales audiovisuales como el DVB-H para difusión en redes móviles (DVB, 1996, p. 15; Wood, 1995). En la segunda mitad de la década, el consorcio actualizó sus estándares con ciertas mejoras tecnológicas para aprovechar aún más el espectro radioeléctrico (los ahora llamados DVB-T2 y DVB-C2).

El primer estándar en ponerse en marcha con impacto en un gran número de operadores y espectadores fue el DVB-S, utilizado por los principales operadores de satélite para aumentar la oferta multicanal de pago. Con ese marco, los servicios de televisión digital se ponen en funcionamiento pronto en Europa. Los primeros en incorporarse son los operadores satelitales de pago, en los que la inversión sobre el sistema de transporte es muy baja en comparación con el tamaño máximo del mercado sobre el que se puede implementar casi inmediatamente –solo mediada por el plazo de incorporación de nuevos terminales– el servicio: así lo hacen en 1996 los franceses Canal Satellite y TPS, a los que siguen la plataforma italiana D+ y las españolas Canal Satélite y Vía Digital. Ante la avalancha de nuevos servicios basados en los estándares que se estaban poniendo en marcha, la Unión Europea había puesto en marcha una Directiva, la 95/47/EC del Parlamento Europeo y el Consejo de 24 de octubre de 1995, sobre el uso de estándares para la transmisión de señales de televisión, que pretendía el establecimiento de un régimen regulatorio preparado para el lanzamiento de los servicios de televisión digitales, protegiendo al consumidor mientras se apoyaba, al tiempo, las inversiones de los primeros actores de los nuevos sistemas.

El estándar japonés (ISDB) y su variante brasileña (ISDB-Tb o SBTVD)

En 1999, la industria japonesa reunida en el Digital Broadcasting Experts Group (DIBEG) desarrolla su propio estándar técnico, el ISDB-T, incorporando la posibilidad de que los receptores en movilidad puedan sintonizar las señales de televisión digital y verlas con una definición adecuada a la de las pantallas portátiles de, por ejemplo, los teléfonos móviles (Alencar, 2009), un asunto que resultará trascendental en la adopción brasileña de la norma japonesa.

A finales de los años 90, la agencia brasileña de telecomunicaciones ANATEL comenzó a trabajar sobre la incorporación de la televisión digital terrestre en el país. Después de las primeras pruebas de campo, se determinó impulsar un estándar nacional propio, el International System for Digital Television (ISDT, ISDB-T, ISDB-Tb o, tras la adopción brasileña, SBTVD), presentado en 2006 muy similar al japonés, aunque en este caso se opta por un sistema de compresión de imágenes y sonidos más avanzado, el H.264, se desarrolla un entorno de software para los receptores propio, el Ginga, y se plantea la posibilidad de utilizar un canal de retorno en Wi-Max –una tecnología similar al wifi– para las aplicaciones interactivas (véase sobre este tema Cruz, 2006).

El papel del ministro Miro Teixeira del Gobierno Lula resulta clave en las discusiones sobre si Brasil debía impulsar su propia norma –“reinventar la rueda”, según los críticos de aquel proceso que recordaba el aislamiento audiovisual derivado de la elección de la variante M de la norma PAL–, como se dice en un memorando de su Ministerio publicado en 2003:

“Qualquer uma das três soluções internacionais existentes poderá não atender plenamente às condições particulares e prioridades do país, implicando ainda a dependência tecnológica, pagamento excessivo de royalties e licenças, e causando impactos negativos na balança comercial. Neste

sentido, a realização de pesquisas e desenvolvimento de sistema brasileiro visa a encontrar soluções apropriadas à nossa realidade social e econômica, focadas na interatividade, sem necessariamente excluir, de antemão, as possibilidades de irmos selecionar algum dos sistemas estrangeiros hoje disponíveis, caso atendam aos interesses sociais e econômicos do país” (Revista do Mercosul, 2003)

Con la participación de numerosas universidades en la discusión (Castro, 2008), el Gobierno Lula se lanza al objetivo de, en palabras del ministro Hélio Costa, “actualizar os padrões já existentes e adaptá-los à realidade brasileira” (Agência Lusa, 6/12/2005), lo que se consigue finalmente con la actualización del ISDB-T y la creación de la norma brasileña.

El estándar chino: DMB-T, DTMB

El Gobierno chino puso en marcha los trabajos para desarrollar un estándar propio en 1994. Varias propuestas entraron entonces en competencia provenientes de diversas organizaciones. En 2006 se publica una primera versión de la norma bautizada primero como DMB-T y, finalmente, se optó por una fusión entre las dos propuestas principales en una norma denominada Digital Terrestrial Television Multimedia Broadcasting System (DTMB), con su propio middleware denominado Interactive Media Platform (IMP) (Fischer, 2008).

Tabla 2. Estándares de televisión digital en el mundo

	ATSC	DVB-T	ISDB-T (Japón)	ISDT-Tb (Brasil)	DTMB
Compresión del vídeo	MPEG2	MPEG2	MPEG2	H.264	MPEG2
Compresión del audio	Dolby AC-3	MPEG2 ACC	MPEG2 ACC	H.264 AAC	MPEG2
Multiplexado	MPEG	MPEG	MPEG	MPEG	MPEG
Trasmisión	8-VSB	COFDM	COFDM	COFDM	SCM/MCM
Middleware	DASE	MHP	ARIB	Ginga	IMP

Fuente: elaboración propia sobre datos de los consorcios tecnológicos.

Los estándares digitales en América Latina

Revisamos a continuación la situación por países, con excepción de aquellos cuyos casos nacionales se revisan con mayor detalle en otros capítulos de este volumen.

Bolivia

En noviembre de 2007, el regulador de las telecomunicaciones boliviano, Sittel, realizó un primer seminario sobre TDT para inicial el debate (Business News Americas, 2007a) y creó después una Comisión Técnica Interministerial (integrada por el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, la Empresa Estatal de Televisión “Bolivia TV”, la ATT, la Universidad Mayor de San Andrés y la Universidad Católica Boliviana San Pablo). En julio de 2010, el ministro boliviano de Relaciones Exteriores aprovechó un acto con el embajador japonés en La Paz para anunciar la adopción del ISDB-T (Diario Financiero, 2010).

Mediante el Decreto Supremo 0819 del 16 de marzo de 2011, se publicó la adopción oficial del ISDB-T (con las mejoras tecnológica existentes al momento de su implementación) como sistema de transmisión y recepción de televisión digital terrestre (Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, 2011). El escueto texto del decreto agrega que el Viceministro de Telecomunicaciones en coordinación con la ATT serán los encargados de formular las normas y planes necesarios para el desarrollo e implementación de la TDT y que esta última tiene también a su cargo la fiscalización de la ejecución del estándar.

Bolivia es el último país de América Latina que se ha decidido por el estándar nipón-brasileño para su modelo de TDT.

Brasil

El caso de Brasil es especial, porque se trata de un país que, en lugar de adoptar un estándar de televisión digital, ha creado uno que,

como se ve en las páginas de este análisis, se ha convertido en la norma dominante en el subcontinente sudamericano. El camino se abre cuando, a finales de 2003, el Gobierno constituye el Sistema Brasileño de Televisión Digital (SBTVD) con el objetivo de realizar la transición del sistema audiovisual del analógico a la nueva tecnología, y para ello elegir el estándar más adecuado (Diário Oficial da União, 2003).

Una comisión japonesa se traslada a Brasil, y tienen lugar encuentros clave con el ministro brasileño Hélio Costa y la entonces ministra de la Casa Civil, Dilma Rouseff, al tiempo que la comisaria europea Viviane Reding viaja también a Brasil para mantener reuniones con el gobierno brasileño (Reuters, 27/01/2006). Costa es sin duda un personaje clave en todo este proceso, del que O Estado de Sao Paulo afirma que “chegou ao Ministério com uma missão: digitalizar a radiodifusão impedindo ao máximo a entrada das operadoras de telecomunicações neste mercado” (O Estado de Sao Paulo, 30/06/2006). De hecho, algunas importantes redes de televisión –entre ellas TV Cultura, Rede TV, Rede Mulher, Rede Vida, SBT, TV Globo, Record y Bandeirantes, agrupadas en ABERT– enviaron una carta al presidente Lula apoyando el estándar japonés en enero de 2006 (Folhanews, 27/01/2006). Las declaraciones de Costa en torno a la necesidad no tanto de elegir sino de adaptar un patrón a las necesidades brasileñas son clave (Agência Lusa, 6/12/2005). ¿Qué necesidades tiene Brasil que no pueden ser satisfechas con un estándar preexistente, como ocurre en todos los demás países del mundo? No parecen ser necesidades relacionadas con el audiovisual estrictamente, sino con el conjunto del diseño de las políticas públicas de comunicación brasileñas, y la política industrial en materia de tecnologías y sociedad de la información.

El 29 de junio de 2006, en presencia del ministro de comunicaciones de Japón, el presidente Lula firmaba el decreto de adopción del estándar japonés, modificado por la industria brasileña. Adicionalmente, un acuerdo económico entre Japón y Brasil se firma en julio de 2006, que consiste en transferencias de tecnología, la producción de semiconductores en Brasil y créditos por valor de 500 millones de dólares del JBIC (AP, 3/07/2006) –en 2005, el Japan Bank

for International Cooperation (JBIC) había suscrito ya un acuerdo por 500 millones de dólares con el Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. El 2 de diciembre de 2007 comienzan las primeras emisiones en ISBD-T en Sao Paulo.

Se trata, por tanto, de una batalla al mismo tiempo política y económica:

1. La batalla política se libra entre unas telecomunicaciones desreguladas y transnacionalizadas y unos medios de comunicación protegidos aún de la transnacionalización por el artículo de la Constitución brasileña que limita al 30 por ciento la participación en ellos de capitales extranjeros.² Al optar por ISBD-T se trata de que la televisión en movilidad sea prestada por los operadores audiovisuales, y no por los de telecomunicaciones. Esta es una diferencia clave entre los tres estándares considerados por Brasil: el japonés es el único que transporta la misma señal de televisión a dispositivos fijos y móviles, y por tanto garantiza que serán las operadoras de televisión –y no otros actores, como las telecomunicaciones– las que prestarán el servicio de televisión portátil con las mismas licencias.
2. La batalla económica tiene que ver con la industria de fabricación de componentes. La clave para que Japón venciera esta batalla ha sido ceder en parte a la incorporación de elementos brasileños en el estándar, para garantizar que la potencia regional se encargara de extender el ISDB-T en el resto de países del Mercosur. Creemos que los mecanismos clave de la negociación han sido tres:
 - a) la incorporación del sector a los créditos del JBIC por 500 millones de dólares;
 - b) la apertura del estándar japonés con la agregación al del middleware brasileño Ginga –desarrollado por dos universidades

2 El Artículo 222 de la Constitución nacional incorpora a partir de la Enmienda 36 de 28 de mayo de 2002 la obligación de que el 70 por ciento del capital de las empresas de comunicación este en manos directa o indirectamente de brasileños.

brasileñas y publicado como software libre— y la actualización a una compresión de vídeo más actualizada (la MPEG-4) y

- c) la instalación de industria japonesa productora de microchips en el país —aunque el ministro Costa negó que tuviera relación con la elección del estándar, la multinacional Toshiba está poniendo en marcha un planta de semiconductores en el país (Business Wire, 3/12/2010), vinculada al programa CI Brasil.

Chile

Chile fue el cuarto país en unirse a la ola del estándar japonés-brasileño, aprobando la norma apenas un mes después que Argentina, en septiembre de 2009. La publicación de la “Propuesta de un marco normativo para la introducción de la televisión digital terrestre en Chile”, elaborada por el Consejo Nacional de Televisión (CNT) y el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT) en 1999, inició el proceso para elaborar una propuesta de migración hacia la TDT (Consejo Nacional de Televisión, 1999). En este documento se recomendaba elegir entre la norma técnica europea DVB y la norteamericana ATSC —descartando la opción nipona— (Consejo Nacional de Televisión, 1999, p. 15) y se fijaba un calendario —que establecía el apagón para diciembre de 2014—, que finalmente nunca se cumplió.

Durante los primeros años del siglo XXI, la TDT quedó semi-olvidada como consecuencia del interés del gobierno de Ricardo Lagos por el desarrollo de la “agenda digital” orientada a internet (Godoy, 2006, p. 81). A pesar de la conformación del Comité Consultivo de la TV Digital en 2001, integrado por representantes del sector e impulsado desde el MTT, no fue hasta diciembre de 2005 cuando se realizó un estudio de los estándares para la TV digital. En esta oportunidad, las normas más probables de ser adoptadas seguían siendo la europea y norteamericana, por lo que el estudio omitió aspectos técnicos y de mercado de los estándares de China y Japón por ser los menos probables de implementarse en el país.

En 2006 (y posteriormente en 2007), la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) realizó, a pedido del MTT, un informe titulado *Análisis de los Estándares de Transmisión de Televisión Digital Terrestre y su aplicabilidad al medio nacional*, en el que, después de examinar las características de cada una de las normas, recomendaba la adopción del estándar DVB-T. El resto de las universidades consultadas por este organismo sobre el mismo tema “sugirieron que el estándar ISDB-T era mejor técnicamente para Chile, si bien varias de ellas destacaron que, a su juicio, en esa época (primer semestre de 2008) desde el punto de vista económico podía resultar más conveniente ATSC” (Subsecretaría de Telecomunicaciones, 2009).

Las pruebas de campo de la TDT se realizaron en Santiago durante el segundo semestre de 2007 y fueron realizadas por DICTUC, organismo perteneciente a la PUC. En ellas también se concluye que el estándar ISDB-T muestra ventajas comparativas de desempeño sobre el resto de los estándares.

El gobierno dilató la decisión sobre la elección de la norma hasta el 14 de septiembre de 2009 cuando, mediante el decreto 136, el Ejecutivo de Michelle Bachelet optó por la norma técnica ISDB-T (con compresión de video MPEG-4). Entre los motivos que se exponen para optar por el estándar brasileño figuran la calidad de la recepción televisiva para las condiciones geográficas chilenas, la variedad de prestaciones tecnológicas y los precios que deberían enfrentar los usuarios. Como consecuencia de la elección del estándar, el Japan Bank for International Cooperation activó líneas de crédito por valor de 40 millones de dólares con entidades bancarias chilenas para financiar la digitalización en marzo de 2010 (JBIC NR/2009-78).

Desde el 6 de noviembre de 2008 está en trámite parlamentario en el Congreso de Chile el proyecto de ley que permite el despliegue definitivo de la TDT, adaptando la ley N° 18.838 que regula la actividad televisiva. La iniciativa se centra en cuatro cuestiones sustantivas: las nuevas concesiones de la TDT y las reglas para otorgarlas (para la que incluye la definición de concesiones de servicios intermedios, además de las tradicionales de libre recepción); los plazos para el

“apagón analógico”;³ las campañas de utilidad o interés público y la regulación de la publicidad televisiva y las modificaciones en las atribuciones del Consejo Nacional de Televisión.

Mientras se debate esta iniciativa, el gobierno decretó el otorgamiento y renovación de los permisos demostrativos del servicio de radiodifusión televisiva de libre recepción con tecnología digital, para asegurar la continuidad al impulso de la TDT (decreto supremo 264/2010).

Colombia

En 2006, la Comisión Nacional de Televisión aprueba el proyecto *Plan para la implementación de la televisión digital terrenal en Colombia*, para estudiar las posibles vías de incorporación de la TDT al país. Dos años después, el *Plan Estratégico CNTV 2008-2012* (CNTV, 2008a) fija como uno de sus programas la “Implementación de la televisión digital terrestre” en el país, con una inversión de 92 millones de pesos y la meta de que haya 20 estaciones digitalizadas en 2012. En agosto de 2008 se produce la presentación de los estándares ATSC, ISDB-T, DVB-T y DTMB en Bogotá. En una de las presentaciones llevadas a cabo en esas jornadas de elección del estándar colombiano (CNTV, 2008b), se explicitan las medidas de cooperación internacional ofrecidas por la Unión Europea si se adopta la norma DVB; entre el abundante listado destacamos la financiación de investigaciones a través del VII Programa Marco de la UE, línea de préstamos y financiación del Banco Europeo de Inversión y apoyo del Banco de Santander para los estudios preliminares, asesoría permanente de la Oficina Europea de Cooperación en Colombia al proceso de migración, creación de una Oficina permanente de Cooperación con Colombia en TDT o formación de 30 expertos colombianos al año durante los tres primeros años en RTVE, entre un listado extensísimo

3 El proyecto inicial establecía un plazo de cinco años para una cobertura mínima, en términos poblacionales, equivalente a un 85 por ciento de la zona de servicio de cada concesionario y del 100 por ciento en la zona de servicio en un plazo de ocho años, que se han modificado a tres y cinco años respectivamente en su paso por la Cámara de Diputados. En este momento, el proyecto de ley se encuentra en el Senado.

y en su mayor parte formado por propuestas muy vagas. La oferta de la norma norteamericana es también explícita, según la presentación realizada por Robert K. Graves, presidente del Foro ATSC en Bogotá (Graves, 2008): préstamos del Export Import Bank para los radiodifusores que opten por equipos ATSC de hasta el 85 por ciento del costo del proyecto a bajas tasas de interés con hasta siete años de amortización, participación de la Corporación para la Inversión Privada en el Exterior (OPIC) para la financiación de proyectos en *joint-venture* entre empresas colombianas y norteamericanas, asistencia de la US Trade and Development Agency, e incluso asesoramiento y capacitación por parte de la Federal Communications Commission.

Después de la realización de foros sectoriales y territoriales y pruebas de campo con las distintas alternativas tecnológicas (Hernández Aguirre, 2009), en agosto de 2008 la CNTV elige DVB-T como la norma para la televisión digital terrestre en Colombia. Un defecto de forma sobre el procedimiento⁴ fue entonces la causa de que el Consejo de Estado suspendiera la adopción del estándar (Consejo de Estado, 2010) a menos de un mes del comienzo de emisiones en DVB-T, lo que fue finalmente solucionado por la CNTV en diciembre de 2010 con un acuerdo en sesión ordinaria que adopta el DVB-T2 para el país⁵ (CNTV, 2010). La norma colombiana exige que todos los contenidos sean gratuitos, deja abierta la puerta a futuras concesiones de televisión móvil y fija el 31 de diciembre de 2019 como fecha para el apagón analógico (CNTV, 2010, p. 8).

Costa Rica

Mediante el Decreto 35657-MP-MINAET (La Gaceta Diario Oficial, 2009) se creó en noviembre de 2009 una Comisión Especial Mixta

4 Como refleja el diario La República en su edición del 2 de diciembre de 2010, “la CNTV incumplió con el procedimiento fijado en el artículo 13 de la Ley 182 de 1995, el cual advierte que la entidad está obligada a tomar esas decisiones de carácter general bajo la forma de acuerdos, y aquellas de carácter particular bajo la forma de resolución, tal como ocurrió en este caso” (Medina, 2010).

5 Aunque el texto habla todo el tiempo de DVB-T, el artículo sexto explicita que la codificación de vídeo se hará con H.264, lo que corresponde a la segunda generación del estándar europeo.

para analizar e informar al Poder Ejecutivo sobre el posible estándar aplicable al país y sobre las implicaciones tecnológicas, industriales, comerciales y sociales de la transición de la televisión analógica a la digital (*La Nación*, 2009). En abril de 2006 ya se había realizado un intento de constitución de esta comisión,⁶ que no llegó a prosperar.

En diciembre de 2009 se creó una Sub-comisión Técnica para el análisis de las pruebas de televisión digital y en enero de 2010, a través del decreto ejecutivo 35771-MP-MINAET (*La Gaceta Diario Oficial*, 2010a), se modificó la conformación de la Comisión Mixta y el plazo para presentar el informe. La Sub-comisión de Televisión Digital presentó en abril de 2010 el *Informe técnico sobre las pruebas de campo de televisión digital terrestre 2010* (Subcomisión Técnica de Televisión Digital, 2010) y la Comisión Mixta, basando su decisión en ese informe, recomendó al gobierno elegir el estándar ISDB-T.

Con estos antecedentes, el 29 de abril de 2010 el Presidente Oscar Arias firmó el decreto por el que se establece el modelo ISDB-Tb como norma técnica para aplicar a la televisión digital costarricense (*La Gaceta Diario Oficial*, 2010b), pocos días antes de dejar el cargo. La Cámara Costarricense de Tecnologías de la Información y la Comunicación (CAMTIC) pidió inmediatamente que la decisión fuera revisada por el nuevo gobierno de la presidenta Laura Chinchilla, que sucedió a Óscar Arias en mayo de 2010 (Cordero Pérez, 2010).

Ecuador

Aunque la Comisión Nacional de Televisión (Conatel) comenzó con sus propias pruebas sobre los distintos estándares (*El Comercio*, 2008), el Decreto Ejecutivo N° 681 promulgado por el presidente Correa el 18 de octubre de 2007 otorgó las competencias en la investigación de tecnologías de radiodifusión y televisión a la Superintendencia de Telecomunicaciones (SuperTel). Así, en febrero de 2009, SuperTel inició las pruebas de campo con las normas japonesa y europea. Como resultado, SuperTel emitió un informe (Superintendencia de

6 Impulsada mediante Decreto Ejecutivo 34125-G (*La Gaceta Diario Oficial*, 2008), que modificaba el Decreto Ejecutivo 33058-MGP (*La Gaceta Diario Oficial*, 2006).

Telecomunicaciones, 2010) que recomendaba la adopción del ISDB-T, aceptado por Conatel que en marzo de 2010 adoptaba la norma para el país (Conatel, 2010).

Como consecuencia inmediata, en abril de 2010 Ecuador suscribió un memorando de acuerdo con Japón, para “implementar las actividades de cooperación por los trámites necesarios que la parte japonesa ha propuesto a la parte ecuatoriana desde el inicio de las negociaciones (que incluyen las negociaciones del 23 de octubre del 2009 y las comunicaciones cursadas posteriormente) con la participación de la parte ecuatoriana” (Registro Oficial, 2010). El acuerdo, de 10 años de duración, especifica la participación de expertos japoneses en la planificación de la TDT ecuatoriana, el suministro de equipos y asesoramiento a la televisión pública ecuatoriana, la exención de pagos de patente en la fabricación de equipamientos ISDB-T y la donación de 40.000 receptores de TDT al estado ecuatoriano (Registro Oficial, 2010).

El Salvador

Cuando el regulador nacional se enfrenta a la definición del estándar, Honduras –además de México, los Estados Unidos y Canadá– ya han adoptado el ATSC, “por lo que tomando en cuenta que con estos países El Salvador mantiene una estrecha relación comercial y en los casos de los Estados Unidos y Canadá exportan muchas de las tecnologías implementadas en El Salvador, aprovechando las economías de escala y dado que técnicamente los estándares son casi similares” (SIGET, 2009, p. 4), la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET) toma en abril de 2009 la decisión de adoptar el ATSC como la norma nacional de TDT (SIGET, 2009). La recomendación de la SIGET para el apagón analógico es el año 2018.

Guatemala

Guatemala aún no decidió cuál será la norma que utilizará para las transmisiones digitales terrestres. A pesar de que todo hacía prever

que este país se decantaría por el estándar norteamericano, desde finales de 2010 el gobierno de Álvaro Colom estudia la posibilidad de adoptar la norma nipona-brasileña.

Este país fue el primero en Centroamérica en implementar televisión en alta definición en el año 2006, con el objetivo de transmitir los partidos del Mundial de Fútbol de Alemania, a través de canales 3 y 7, con su repetidora en alta definición, canal 19. Una vez finalizado el Mundial, se continuó emitiendo la programación de canal 3 en alta definición. Durante todos estos años se ha utilizado para ello el estándar ATSC, pero sin que hubiese ninguna regulación legal aprobada al respecto.

Esta trayectoria presagiaba la adopción del estándar norteamericano, pero en los últimos meses, los miembros del gobierno guatemalteco han tenido reiteradas reuniones con los representantes brasileños para negociar la adopción del estándar de televisión digital que este país ha desarrollado con Japón. Según han declarado miembros del gobierno, la decisión sobre la adopción del estándar se tomará en el segundo semestre de 2011.

Honduras

El regulador hondureño de las telecomunicaciones, Conatel, abrió el 22 de diciembre de 2006 una consulta pública a través de su página web, con un cuestionario sobre los cuatro estándares disponibles. En las dos semanas que el cuestionario estuvo disponible, los ciudadanos que rellenaron el formulario se decantaron por el ATSC (Comisión Nacional de Telecomunicaciones, 2007, p. 4), lo que, junto a los estudios realizados por la Dirección de Gestión de Espectro Radioeléctrico de CONATEL, terminó decantando la decisión hacia el estándar norteamericano. La Comisión Nacional adoptó el estándar ATSC el 16 de enero de 2007, apenas diez días después de cerrada la consulta de su sitio web (Comisión Nacional de Telecomunicaciones, 2007). Un portavoz del Foro ATSC hizo público que el regulador de las telecomunicaciones hondureño, Conatel, había optado por la norma norteamericana, por los apoyos que recibió durante el periodo de

consulta pública, aunque “no por los tests desarrollados en el país, sino por otras experiencias internacionales con el estándar” (Business News Americas, 2007b).

Nicaragua

Nicaragua se decidió por el estándar japonés-brasileño para enfrentar el proceso de implementación de la TDT en agosto de 2010, según declaró el presidente del organismo regulador Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (Telcor), Orlando Castillo, a la prensa del país (Silva, 2010). La decisión se filtró a los medios pocas semanas después de que el presidente nicaragüense Daniel Ortega viajara a Brasilia en visita oficial, aunque las negociaciones para que Brasil financie parte del coste de los decodificadores no habían concluido aún.

Panamá

En 2006, la Autoridad Nacional de Servicios Públicos (ASEP) encargó a la consultora Strategic Policy Research un primer estudio sobre los distintos estándares disponibles para la transición digital (ASEP, 2006). El Gobierno panameño constituyó una Comisión Técnica de Radiodifusión Digital, presidida por la ASEP, para asesorar la elección de los estándares de radio y televisión digital para el país (ASEP, 2009), que fueron aprobados conjuntamente por Decreto Ejecutivo en mayo de 2009 (Gaceta Oficial, 2009): se decidió que para la televisión se adoptaba la norma europea DVB-T y para la radio la norteamericana IBOC. El informe de ASEP habla específicamente de actividades de cooperación tecnológica y económica ofrecidas por la Comisión Europea al país en caso de elegir el estándar DVB-T, aunque no han sido publicadas.

Paraguay

En febrero de 2010, el Gobierno de Paraguay hablaba ya de asesoría técnica y financiamiento ofrecido por Japón si el país optaba por la norma nipón-brasileña (Business News Americas, 2010), mientras que

la propuesta de DVB ofrecía acciones de cooperación más genéricas como asesoramiento, créditos blandos, posible participación en proyectos del VII Programa Marco o intercambio de experiencias (DVB, 2010). Después del estudio realizado por el regulador Conatel, la decisión del gobierno, en junio de 2010, fue optar por la norma ISDB-Tb (Presidencia de la República del Paraguay, 2010a, 2010b). Las emisiones en pruebas comenzaron en mayo de 2011 y la transición en el país se completará en 2016.

Perú

La ley número 28.278 de Radio y Televisión de 2004 en su artículo 5 (El Peruano, 2004), establece que el Estado peruano promoverá el desarrollo de la radiodifusión digital y que, para tal fin, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) adoptará las medidas necesarias mediante la adopción de estándares técnicos correspondientes en función de las tendencias internacionales, la mayor eficiencia y el máximo beneficio para el país. En este contexto, las autoridades peruanas inician un dilatado proceso de estudios y análisis que llevarán a la adopción del estándar ISDB-T, con las mejoras tecnológicas que hubiere al momento de su implementación, siguiendo la senda iniciada hasta ese momento, únicamente por Brasil.

Tras un primer intento de constituir una comisión en 2005 (Carrillo Calle, 2010), en abril de 2007 se pone en marcha el Foro sobre Televisión Digital Terrestre, una Comisión Multisectorial creada para evaluar los estándares disponibles (Ortiz Bisso, 2007). La Comisión finalizó sus trabajos en febrero de 2009 (después de varias prórrogas a un trabajo iniciado más de un año antes), con el *Informe de Recomendación de Estándar de Televisión Digital Terrestre a ser adoptado en el Perú*, recomendando la adopción del sistema japonés-brasileño. Antes de que se hiciera pública la decisión, la UE ofreció al Gobierno peruano medio millón de euros a través de una experiencia piloto de apagón analógico utilizando DVB-T en una región del país (EFE, 2009). A pesar de ello, siguiendo las directrices de la Comisión, la norma ISDB-T se aprueba definitivamente por resolución suprema 019-2009-MTC en abril de ese año.

Ese mismo mes, por resolución suprema 082-2009-PCM se creó una nueva Comisión Multisectorial Temporal, en esta oportunidad encargada de formular recomendaciones al MTC para la elaboración del Plan Maestro de Implementación de la TDT. Las recomendaciones de la Comisión debían centrarse fundamentalmente en establecer cronogramas, etapas y mecanismos de financiamiento y en establecer directrices para la difusión del proceso de transición de la TDT. En agosto de 2009, la Comisión entregó su informe final y el 9 de marzo de 2010, el MTC abrió un período de 15 días de consulta pública para el proyecto de decreto supremo de aprobación del Plan Maestro.

En marzo de 2010, mediante decreto supremo 017-2010-MTC, se aprobó el Plan Maestro para la implementación de la Televisión Digital Terrestre en el Perú y la correspondiente modificación al Reglamento de la Ley de Radio y Televisión, en el que se determina que el apagón analógico se producirá en 2024 para las zonas más pobladas y posteriormente –aunque la fecha no se determina– para el resto. Paralelamente, el MTC comenzó a atribuir frecuencias para garantizar la operatividad de la migración al digital, en el marco del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF).

República Dominicana

En 2008, el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (Indotel) comenzó una consulta pública sobre la TDT y su presidente anunció que el regulador iba a comenzar a realizar las pruebas de los distintos estándares técnicos de televisión digital terrestre (Business News Americas, 2008), y ya a finales de 2009 se concentró en los estándares europeo y norteamericano.

En enero de 2010, INDOTEL presentó su informe de recomendaciones en el que se decidía por ATSC, lo que refrendó en agosto el ejecutivo (Presidencia de la República Dominicana, 2010). El Decreto presidencial fija un plazo de cinco años para realizar la transición a la TDT.

Uruguay

El caso uruguayo nos ayuda una vez más a entender las razones económico-políticas de los procesos de elección de estándares tecnológicos. El Gobierno de Tabaré Vázquez constituyó en 2006 una Comisión para asesorar al ejecutivo en la adopción de la norma de TDT más adecuada (Ministerio de Industria Energía y Minería, 2006). En agosto de 2007, el Gobierno uruguayo anunció la adopción de la norma europea DVB-T (Ministerio de Industria Energía y Minería, 2007), lo que justificó anunciando la puesta en marcha de un proyecto sobre interactividad con España en el programa Iberoeka, memorandos de entendimiento con empresas como la española Soluziona (hoy integrada en Indra), el compromiso de financiación a través del VII Programa Marco de la UE y la creación de un centro de investigación de Nokia en Uruguay (La República, 2007). En el marco del acuerdo UE-Uruguay firmado por Tabaré Vázquez y el presidente de la Comisión Europea, José Manuel Durao Barroso, en 2007, con un monto total de 31 millones de euros para el periodo 2007-2013, se suscribió en 2009 un acuerdo específico (Ministerio de Industria Energía y Minería, 2009a) por el que la Unión financiaba con 715 mil euros la implantación de la TDT en el país.

Sin embargo, en abril de 2009, Uruguay decide revisar todo el proceso creando una nueva comisión a tal efecto (Ministerio de Industria, Energía y Minería, 2009b). Brasil comienza entonces una operación diplomática para que Uruguay cambie su decisión. El ministro de Comunicaciones de Brasil, Hélio Costa, se reunió con el Gobierno de José Mujica para pedir que éste reconsiderara la adopción de la norma nipón-brasileña (La República, 2010a). En una entrevista a InterPress, el propio ministro brasileño explicitaba la oferta:

La única cosa que la Unión Europea hizo con Uruguay, de modo real, hasta ahora fue viabilizar una donación de 700 mil dólares para que se apliquen en el proyecto de televisión digital. En cambio Brasil ofrece hoy 600 mil dólares, ya a disposición, para utilizarlos en el campo de interactividad y en la producción de contenidos para la TV digital. Además,

hemos hecho un ofrecimiento al gobierno uruguayo de más de 40 millones de dólares, por medio del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), que también puede estar disponible inmediatamente después de que se adopte el sistema ISDB-T, para que se comience con la televisión digital. Esa es otra de las diferencias con el sistema de los europeos, que vinieron, hicieron conferencias, y luego no aparecieron más para firmar un compromiso. La sede para América del Sur del BNDES está en Montevideo y aquí está a disposición ese dinero para lo que necesiten las empresas del sector, producir equipos, desarrollar tecnología, etcétera. (Montero y Inter Press Service, 2010)

En agosto de 2010, una delegación japonesa encabezada por el viceministro de Asuntos Interiores y Comunicaciones visita Uruguay para hacer nueva propuestas de cooperación –entre ellas la donación de equipos a la televisión pública– (Besada, 2010). El gobierno uruguayo abre entonces una negociación con ambos postulantes, en la que pide 10 millones de dólares en inversiones a cambio de adoptar uno u otro estándar (Barrios y Riet, 2010), básicamente para equipar la televisión pública y donar receptores a las familias con menos recursos o las que participan en el Plan Ceibal (Barrios, 2010). En diciembre de 2010, Mujica habla por primera vez de la necesidad de revisar la decisión de 2007 sobre DVB para evitar el aislamiento tecnológico del país (France Presse, 2010).

El 28 de diciembre de 2010, el Gobierno toma la decisión de dejar la norma europea a favor de la japonés-brasileña, una decisión “geopolítica, enmarcada en el interés de profundizar las relaciones con los países de la región que optaron por esta norma” (La República, 2010b).

Venezuela

En un proceso plagado de diferencias entre las posiciones del gobierno y las de la industria (Said Hung, 2008, p. 11), Venezuela inició a finales de la década el estudio de la transición al digital. La norma

norteamericana ATSC fue descartada de inicio (Fernández, 2009) y la Conatel realizó estudios sobre la japonesa y la europea en 2007, incluyendo después el estándar chino y entregando una memoria al ejecutivo que tomó la decisión final. Según algunos autores, la opción china estuvo a punto de ser la ganadora, tanto por los convenios de cooperación entre ambos países y la influencia cubana (Peña, 2009), como por la colaboración en materia tecnológica en la fabricación de ordenadores chinos en Venezuela, y la construcción, lanzamiento y transferencia tecnológica en el satélite Venesat-1 “Simón Bolívar” en 2008 (Fernández, 2009, p. 21).

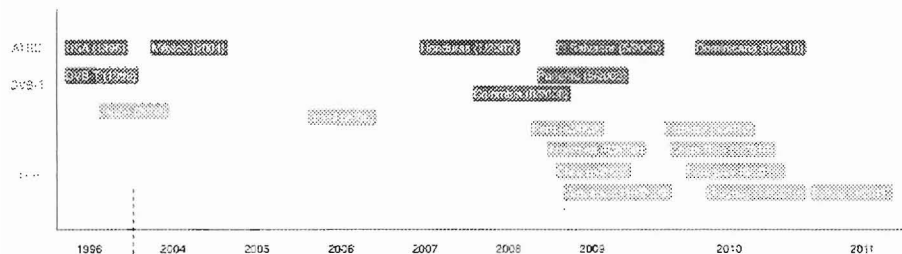
Pese a todo, en octubre de 2009, el Gobierno anuncia la adopción del estándar brasileño-japonés ISDB-T con la firma de un memorando entre el ministro Jesse Chacón y un enviado especial del ministerio de Asuntos Interiores y Comunicaciones de Japón (MCTI, 2009), en un acto en el que el ministro anunció un calendario de migración de diez años.

Conclusiones

Como advierte García Leiva, las oportunidades para el desarrollo económico e industrial, así como la posibilidad de incorporar mayor pluralismo han conducido a la mayoría de países latinoamericanos a adoptar una política explícita de transición a la televisión digital terrestre (García Leiva, 2011).

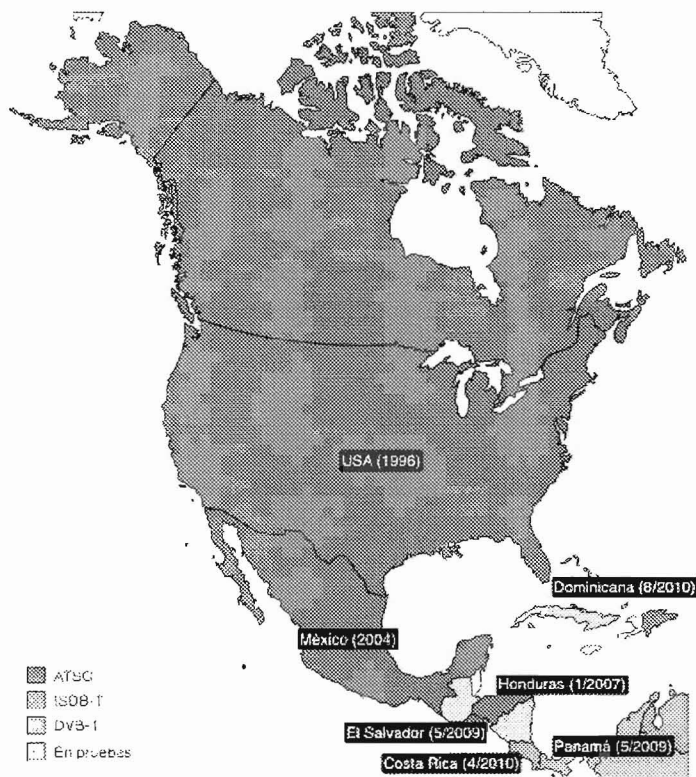
Esta revisión, abreviada, de la situación en la región indica que la distribución de esas políticas en lo que se refiere a la adopción de estándares en latinoamérica muestra el triunfo de la iniciativa brasileña de adoptar y actualizar el estándar japonés. Tras conseguir que Perú adoptara el estándar ISDB-T en abril de 2009, una decena de países han aceptado la tecnología TDT brasileña –en casos como Uruguay o Argentina, abandonando las otras normas. La norma europea DVB-T ha quedado restringida a Colombia y Panamá, mientras que la norteamericana ATSC ha sido finalmente adoptada solo en Honduras, El Salvador, Dominicana y México.

Tabla 3. Calendario de elección de estándares digitales en Latinoamérica



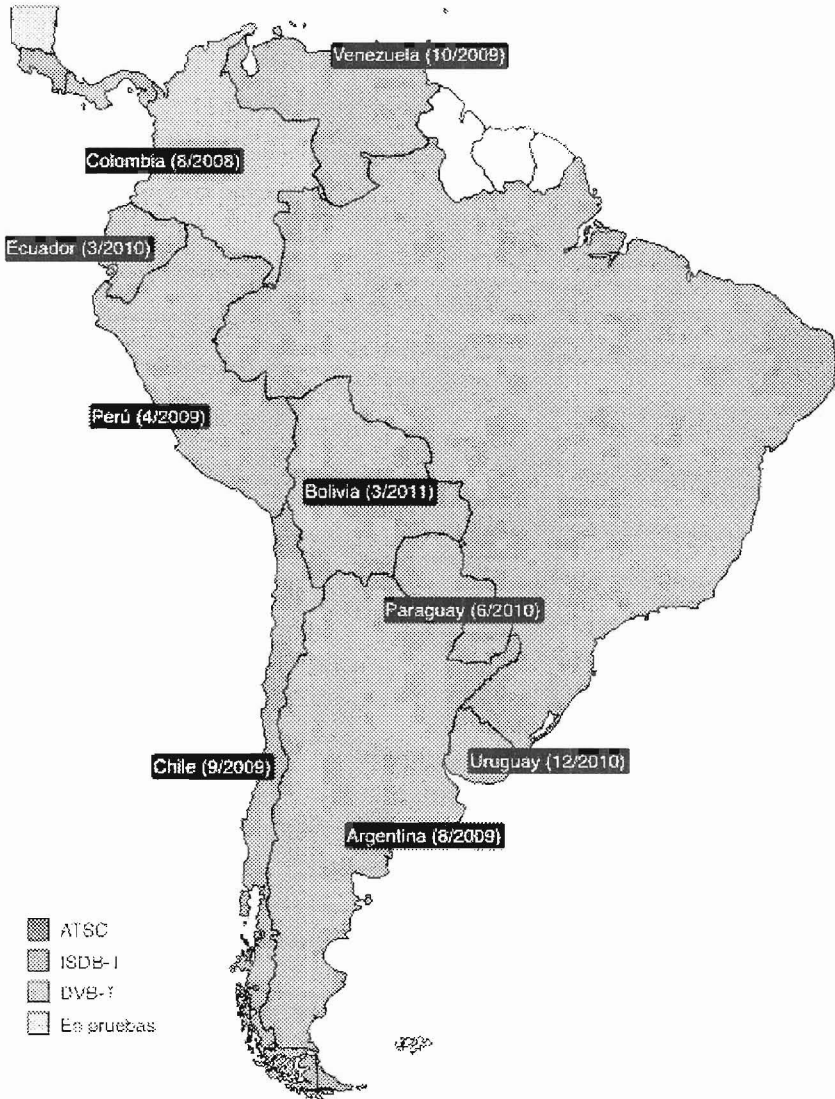
Fuente: elaboración propia.

Gráfico 1. Distribución de los estándares de televisión digital en el continente americano (norte y centroamérica) (2011)



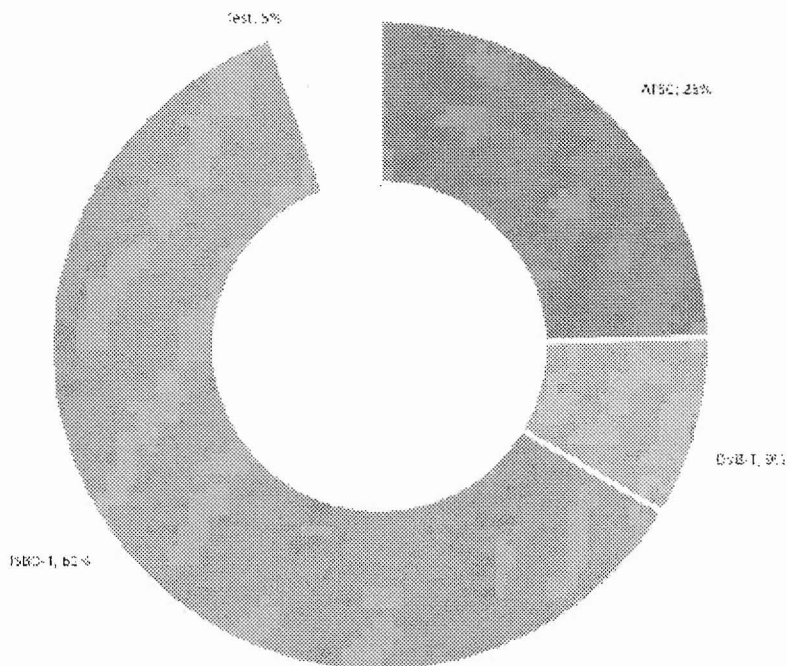
Fuente: elaboración propia.

Gráfico 2. Distribución de los estándares de televisión digital en el continente americano (Sudamérica) (2011)



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 3. Distribución de los estándares adoptados por población en los países analizados



Fuente: elaboración propia sobre datos de población de la Organización de las Naciones Unidas, 2005.

La revisión de la situación en los distintos países, el modo de estudio y aprobación de los estándares confirma que la adopción de las normas de televisión digital terrestre es un proceso económico-político, aunque permanentemente se disfrace de tecnológico. En algunos de los casos nacionales que se han revisado, mientras las discusiones públicas hablaban de analizar qué modelo tecnológico era el más conveniente, las negociaciones con Brasil/Japón, la Unión Europea o el consorcio estadounidense ATSC se concentraban en obtener contrapartidas económicas a cambio de la elección de los estándares.

Como, por ejemplo, se dice literalmente en el informe realizado en 1999 por la autoridad chilena de televisión:

“De hecho, aún cuando la norma IDBS fue desarrollada considerando las restricciones particulares de Japón respecto al espectro disponible para televisión, sus características técnicas son virtualmente las mismas que las exhibidas por la norma DVB europea” (Consejo Nacional de Televisión, 1999).

En los casos en los que estos detalles han podido conocerse, parece que muchos países han optado por pedir sobre todo dos contrapartidas: la financiación, parcial o completa, de la tecnología digital para los canales públicos y una buena cantidad de terminales para donarlos a los ciudadanos.

Referencias

- Alencar, M. S. (2009). *Digital television systems*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press.
- ASEP. (2006). *Asistencia técnica para estándares de radiodifusión digital*. Ciudad de Panamá: Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP).
- ASEP. (2009). *Estudio para seleccionar los Estándares de Radiodifusión Digital que deberá adoptar la República de Panamá*. Ciudad de Panamá: Autoridad Nacional de los Servicios Públicos. Consultado en http://www.asep-rtvdigitalpanama.gob.pa/archivos/informe_final_del_estudio_de_los_estandares_de_radiodifusion_digital.pdf
- Barrios, C. (2010, 5/09/2010). Japón y su ofensiva por la TV Digital. *La República*
- Barrios, C., y Riet, G. (2010, 23/08/2010). Uruguay quiere US\$ 10 millones de inversión por TV Digital de Europa o Japón. *La República*
- Besada, P. (2010, 10/08/2010). Japón presenta al gobierno una nueva oferta de TV digital. *El País*
- Brown, A., y Picard, R. G. (2005). *Digital terrestrial television in Europe*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brown, A., y Picard, R. G. (2005). Lessons and conclusions. In A. Brown y R. G. Picard (Eds.), *Digital terrestrial television in Europe* (pp. VIII, 360 p.). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Business News Americas. (2007, 26 de noviembre de 2007). Gobierno se reunirá con representantes de TV digital. *Business News Americas*

- Business News Americas. (2007, 23 de enero de 2007). Regulator chooses US digital TV standard. *Business News Americas*
- Business News Americas. (2008, 13/11/2008). Indotel comenzará a probar estándares de TV digital a fines de noviembre. *Business News Americas*
- Business News Americas. (2010, 15/02/2010). Gobierno espera decidir norma de televisión digital el próximo mes. *Business News Americas*
- Carrillo Calle, M. (2010). La regulación de la televisión digital terrestre en el Perú. *La mirada de Telemo. Revista Académica sobre Televisión Peruana y Mundial*, 4.
- Challapali, K., y Nocture, G. (1996). Video compression for digital television applications. *Phillips Research Journal*, 50, 5-19.
- CNTV. (2008). *RESOLUCIÓN 913 DE 2008 (22 julio) de la COMISIÓN NACIONAL DE TELEVISIÓN Por la cual se adopta el Plan Estratégico CNTV 2008-2012*. Bogotá: Comisión Nacional de Televisión. Consultado en http://www.cntv.org.co/cntv_bop/basedoc/resolucion/cntv/2008/resolucion_cntv_0913_2008.html
- CNTV. (2008). *Televisión Digital Terrestre TDT. Estándar para Colombia. Agosto 28 de 2008*. Bogotá: Comisión Nacional de Televisión. Consultado en http://www.cntv.org.co/cntv_bop/tdt/presentaciones_agosto_13/estandar_colombia.pdf
- CNTV. (2010). *Acuerdo no. 008 de 22 de diciembre de 2010 por el cual se adopta para Colombia el estándar de televisión digital terrestre DVB-T y se establecen las condiciones generales para su implementación*. Bogotá: Comisión Nacional de Televisión.
- Comisión Nacional de Telecomunicaciones. (2007). *Resolución NR001/07*. Tegucigalpa: La Gaceta Diario Oficial de la República de Honduras.
- Conatel. (2010). *Resolución 084-05-CONATEL-2010*. Quito: Comisión Nacional de Televisión (Conatel).
- Consejo de Estado. (2010). (38734) *DEMANDA DE NULIDAD PARCIAL DEL ACTA No. 1443 DEL 28 DE AGOSTO DE 2008, EXPEDIDA POR LA COMISION NACIONAL DE TELEVISION CNTV. CON SOLICITUD DE SUSPENSION PROVISIONAL. PROC. 5A*. Bogotá. Consultado en <http://190.24.134.67/pce/consultaproc3.asp?numero=11001032600020100003300>
- Consejo Nacional de Televisión. (1999). *Propuesta de un marco normativo para la introducción de la televisión digital terrestre en Chile*. Santiago de Chile: Consejo Nacional de Televisión, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Consultado en http://www.subtel.cl/prontus_tvd/site/artic/20070315/asocfile/20070315173311/prop_marco_normativo_tvd_99.PDF

- Cordero Pérez, C. (2010, 30/04/2010). Camticipó que estándar de TV digital lo escoja próximo gobierno. *La Nación*
- Cruz, R. B. (2006). *Fora da caixa. O processo de decisão sobre o sistema de TV digital no Brasil*, Universidade de São Paulo, São Paulo). Consultado en <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27142/tde-04082009-224008/es.php>
- Diario Financiero. (2010, 5 de julio de 2010). Bolivia adoptará estándar de TV digital japonés-brasileño. *Diario Financiero*
- Diário Oficial da União. (2003). *DECRETO Nº 4.901, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2003. Institui o Sistema Brasileiro de Televisão Digital - SBTVD, e dá outras providências*. Consultado en <http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=7&data=27/11/2003>
- DVB. (2010). *Televisión Digital Terrestre. Opciones en Latinoamérica*. Asunción: DVB.
- EFE. (2009, 30/03/2009). La CE ofrece a Perú 500.000 euros para un proyecto piloto de apagón analógico. *Agencia EFE*
- El Comercio. (2008, 9/03/2008). La televisión digital podría aterrizar en el país en el 2009. *El Comercio*
- El Peruano. (2004). *Ley número 28.278 de Radio y Televisión*. Lima: El Peruano.
- El Peruano. (2004). *Ley n. 28.278 de Radio y Televisión*. Lima: El Peruano.
- Elasmar, M. (1995). The Direct Broadcast Industry in the US: Development and Economic Concerns. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 39, 200-214.
- FCC. (1996). *Fourth Report and Order in the matter of Advanced Television Systems and their Impact upon the Existing Television Broadcast Service*. Washington D.C.: Federal Communications Commission.
- FCC. (2002). *Review of the Commission's Rules and Policies Affecting the Conversion to Digital Television 17 FCC Rcd 15978*. Washington: Federal Communications Commission.
- FCC. (2005). *Requirements for Digital Television Receiving Capability, 20 FCC Rcd 11196*. Washington: Federal Communications Commission.
- FCC. (2007). *Annual Assessment of the Status of Competition in the Market for the Delivery of Video Programming*. Washington: Federal Communications Commission.
- Fernández, F. (2009). La televisión digital terrestre: un juego geopolítico. *Comunicación: estudios venezolanos de comunicación* (146), 18-21.

- Fischer, W. (2008). *Digital video and audio broadcasting technology a practical engineering guide* (2nd edition. ed.). Berlin: Springer.
- Flichy, P. (1982). *Los multinacionales del audiovisual: por un análisis económico de los media*. Barcelona: Gustavo Gili, D.L.
- France Presse. (2010, 2/12/2010). Gobierno uruguayo estudia adoptar norma brasileño-japonesa de TV digital. *Agence France Presse*
- Gaceta Oficial. (2009). *Decreto Ejecutivo número 96, de 12 de mayo de 2009, que adopta los estándares digitales para los servicios de radio y televisión en la República de Panamá*. Ciudad de Panamá: Gaceta Oficial.
- Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. (2011). *Adopta el estándar ISDB-T (Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial), con codificación H.264, MPEG-4 con las mejoras tecnológicas que hubiere al momento de su implementación, como sistema para transmisión y recepción de Televisión Digital Terrestre en el Estado Plurinacional de Bolivia*. La Paz: Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, Consultado en <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/view/139071>
- García Leiva, M. T. (2011). The introduction of DTT in Latin America: politics and policies. *International Journal of Digital Television*, 1(3), 327-343.
- Godoy, S. (2006). Políticas públicas para la televisión digital terrestre el Chile: los desafíos de la alta definición. *Cuadernos de información* (19).
- Graves, R. K. (2008). *ATSC. Estado actual de la TV Digital*. Bogotá: ATSC Forum. Consultado en http://www.cntv.org.co/cntv_bop/tdt/presentaciones_agosto_13/americano.pdf
- Gupta, R. G. (2005). *Television Engineering and Video Systems*. New Delhi: Tata McGraw Hill.
- Hamelink, C. J. (1997). *The politics of world communication: a human rights perspective* (1st ed.). London: SAGE.
- Hart, J. A. (2004). *Technology, television, and competition: the politics of digital TV*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hernández Aguirre, M. I. (2009). Estado del arte, generación y uso del conocimiento sobre televisión digital terrestre (TDT) en Colombia. *Razón y palabra* (70).
- Hopkins, R. (1994). Choosing an American Digital HDTV Terrestrial Broadcasting System. *Proceedings of the IEEE*, 82(4), 554-563.
- Kwerel, E., y Levy, J. (2006). The DTV transition in the US. In M. Cave y K. Nakamura (Eds.), *Digital broadcasting: policy and practice in the Americas, Europe and Japan* (pp. 25-38). Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing.

- La Gaceta Diario Oficial. (2006). *Decreto Ejecutivo 33058-006-MGP*. San José de Costa Rica: La Gaceta Diario Oficial.
- La Gaceta Diario Oficial. (2008). *Decreto Ejecutivo 34125-G*. San José de Costa Rica
- La Gaceta Diario Oficial. (2009). *Decreto Ejecutivo 35657-MP-MINAET*. San José de Costa Rica
- La Gaceta Diario Oficial. (2010). *Decreto Ejecutivo 35771-MP-MINAET*. San José de Costa Rica: La Gaceta Diario Oficial.
- La Gaceta Diario Oficial. (2010). *Decreto Ejecutivo 36009-MP-MINAET*. San José de Costa Rica: La Gaceta Diario Oficial.
- La Nación. (2009, 29/11/2009). Comisión de TV Digital iniciará sus trabajos dentro de 11 días. *La Nación*
- La República. (2007, 9/09/2007). La decisión uruguaya. *La República*
- La República. (2010, 30/3/2010). Empresa brasileña de TV digital se instala en Uruguay. *La República*. Consultado en <http://www.larepublica.com.uy/economia/404935-empresa-brasilena-de-tv-digital-se-instala-en-uruguay>
- La República. (2010, 28/12/2010). TV digital: Mujica opta por la norma japonesa. *La República*
- Lundström, L.-I. (2006). *Understanding digital television: an introduction to DVB systems with satellite, cable, broadband and terrestrial TV*. Amsterdam; Boston: Elsevier/Focal Press.
- MCTI. (2009). Venezuela selecciona estándar japonés para Televisión Digital Terrestre. Consultado en <http://www.mcti.gob.ve/Noticias/3673>
- Medina, D. R. (2010, 2/12/2010). Consejo de Estado ordenó suspender proceso de TDT. *La República*. Consultado en http://www.larepublica.com.co/archivos/ASUNTOSLEGALES/2010-12-02/consejo-de-estado-ordeno-suspender-proceso-de-tdt_116559.php
- Ministerio de Industria Energía y Minería. (2006). *Decreto 262/006. Creación de la Comisión Nacional de Televisión Digital Terrestre Abierta*.
- Ministerio de Industria Energía y Minería. (2007). *Decreto 315/007. Selecciónanse las normas DVB-T/DVB-H para la implantación de la Televisión Digital Terrestre en Uruguay*.
- Ministerio de Industria Energía y Minería. (2009). *Convenio de financiación entre la Unión Europea y la República Oriental del Uruguay. Apoyo a la Implantación de la Televisión Digital en Uruguay (DVB-URUGUAY)*. Montevideo. Consultado en http://www.presidencia.gub.uy/_web/resoluciones/2010/02/IE1043.pdf

- Ministerio de Industria Energía y Minería. (2009). *Resolución 323/009. Derógase la Resolución 270/007 y créase una Comisión de Trabajo con el cometido de realizar todas las tareas necesarias para preparar las propuestas para el Poder Ejecutivo de los Planes Técnicos, Cronogramas y Marco Regulatorio para que la implantación de la Televisión Digital Terrestre se realice en forma armónica y coherente.*
- Montero, D., y Inter Press Service. (2010, 25/02/2010). Mercosur: avanzada digital de Brasil sobre Uruguay. *Inter Press Service*
- O'Leary, S. (2000). *Understanding digital terrestrial broadcasting*. Boston; London: Artech House.
- Ortiz Bisso, B. (2007, 25/04/2007). El Perú ingresó al camino que lo hará migrar a la televisión digital. *El Comercio*
- Peña, W. (2009). Venezuela selecciona estándar de TV Digital Chino: DTMB arranca en 2011, apagón analógico en 2020. *Comunicación: estudios venezolanos de comunicación* (146), 22-25.
- Presidencia de la República del Paraguay. (2010). *Decreto número 4483 del 1 de junio de 2010, por el cual se adopta el estándar ISDB-T (Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial) para el servicio de radiodifusión en la modalidad de televisión para la República del Paraguay.*
- Presidencia de la República del Paraguay. (2010). *Decreto número 4.615 por el cual se modifica parcialmente el Decreto número 4483 del 1 de junio de 2010, y se adopta el estándar nipón-brasileño ISDB-Tb o SBTVD para el servicio de radiodifusión en la modalidad de televisión para la República del Paraguay.*
- Presidencia de la República Dominicana. (2010). *Decreto 407-10*. Santo Domingo
- Registro Oficial. (2010). *Memorandum entre el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de la República del Ecuador y el Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones del Japón para la cooperación en el área de televisión digital terrestre*. Registro Oficial.
- Revista do Mercosul. (2003). Ciudadanía é a prioridade do modelo brasileiro de tv digital. *Revista do Mercosul*, 89. Consultado en http://www2.uol.com.br/revistadomercosul/pesquisa-public/mercosul/mercosul_89_destaque.htm
- Richeri, G. (1994). *La transición de la televisión: análisis del audiovisual como empresa de comunicación* (1ª ed.). Barcelona: Bosch.
- Said Hung, E. (2008). Estado actual y perspectiva de la televisión digital en Venezuela. *Contratexto: revista de la Facultad de Comunicación de la Universidad de Lima* (16), 127-143.

- SIGET. (2009). *T-0390-2009 Suspensión concesiones e inicio del proceso de migración a la TV digital*. San Salvador: Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET)
- Silva, J. A. (2010, 18/08/2010). Pronto, adiós al viejo TV. *El Nuevo Diario*. Consultado en <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/81490>
- Subcomisión Técnica de Televisión Digital. (2010). *Informe técnico sobre pruebas de campo de televisión digital terrestre. Eje Tecnológico. Informe técnico que muestra los resultados de las pruebas de campo obtenidos en Costa Rica, mediante la evaluación de los estándares ATSC, ISDB-Tb y DVB-T, para permitir la transición de la televisión de acceso libre o convencional a la televisión digital terrestre*. San José de Costa Rica: Subcomisión Técnica de Televisión Digital.
- Subsecretaría de Telecomunicaciones. (2009). *Resumen Ejecutivo: decisión norma de televisión digital terrestre*. Santiago de Chile: Subsecretaría de Telecomunicaciones, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Gobierno de Chile.
- Sun, M.-T., y Reibman, A. R. (2001). *Compressed video over networks*. New York; Basel: Marcel Dekker.
- Superintendencia de Telecomunicaciones. (2010). *Informe para la definición e implementación de la televisión digital terrestre en Ecuador*. Quito: Superintendencia de Telecomunicaciones. Consultado en http://www.supertel.gob.ec/pdf/publicaciones/informe_tdt_mar26_2010.pdf
- Whitaker, J. C. (2006). *Mastering digital television: the complete guide to the DTV conversion*. New York: McGraw-Hill.

A Fase da Multiplicidade da Oferta e a segmentação das audiências

**Valério Cruz Brittos, Nadia Helena Schneider
(Universidade do Vale do Rio dos Sinos)**

Resumo: No capitalismo contemporâneo, imbricam-se globalização e neoliberalismo, bem como múltiplos e constantes avanços tecnológicos, com ênfase na área info-comunicacional. Inserido neste cenário, o presente artigo aborda, no âmbito da Economia Política da Comunicação (EPC), questões pertinentes às complexas mudanças sociais ocorridas na contemporaneidade, não se restringindo, apenas, a identificar as múltiplas ofertas midiáticas disponibilizadas, principalmente pela digitalização, mas também busca analisar os impactos da segmentação da audiência e as perspectivas democratizantes deste momento histórico-cultural denominado Fase da Multiplicidade da Oferta, que atravessa e reconfigura as mídias.

Introdução

Vive-se em um mundo globalizado e conectado, na qual os processos sociais sofrem constantes impactos, ocasionados pelas transformações tecnológicas e suas pressões, que estimulam a permanente desigualdade entre os indivíduos. No centro enervante desse processo está a informação, provocando desafios e impondo

soluções, a cada novo ciclo de avanços tecnológicos. Nesse cenário percebe-se um forte aumento no dinamismo e armazenamento da informação. Entretanto, mais do que quantidade de acesso à informação, é preciso adquirir competência para selecionar e lidar com ela de maneira criativa e inovadora, de forma a garantir a todos seu acesso e apropriação.

O ponto de partida deste artigo é, portanto, definir o fenômeno da Fase da Multiplicidade da Oferta com o máximo rigor possível. Realiza-se uma reflexão crítica relativamente às presentes transformações sociais deste início de século e avalia-se as implicações desta fase com base nos parâmetros definidos pela Economia Política da Comunicação (EPC), que permite a integração de critérios sócio-culturais a econômico-políticos, usualmente associados à prescrição característica de uma sociedade capitalista e neoliberal.

Exageros especulativos à parte, é preciso reconhecer que muitas das promessas das novas tecnologias foram e estão sendo realizadas, no plano de sua funcionalidade, o que não é sinônimo de sua universalização. Vale citar alguns exemplos: educação à distância, bibliotecas digitais, videoconferência, correio eletrônico, grupos de “bate-papo” e também voto eletrônico, banco on-line, video-on-demand, comércio eletrônico e trabalho à distância são hoje parte integrante do cotidiano na maioria dos grandes centros urbanos no mundo. Através da tecnologia disponível, é possível conectar universidades e suas pesquisas, explorar os cantos mais remotos do planeta e gerenciar cada vez mais amigos através das redes sociais. Como atestam as revoltas no mundo islâmico sucedidas em 2011, imediatamente após sua ocorrência toma-se conhecimento do acontecido, facilitando o acesso à informação, estreitando distâncias, promovendo o conhecimento e até mesmo agenciando ações sociais.

Atualmente, a informação é o elemento mais disputado socialmente. Para as organizações empresariais, é considerada artefato estratégico e transformador dos processos mercadológicos. São importantes instrumentos que propiciam o acúmulo de informação e a difusão do conhecimento, potencializam o estabelecimento comunicativo

de relações mais dinâmicas e interativas, auxiliam em transações comerciais e viabilizam soluções com maior rapidez e eficiência. Tais características são necessárias para atuações estratégicas, num mercado altamente competitivo e global, passando a aplicabilidade da técnica nos processos empresariais a ser um atributo que agrega valor e diferencial competitivo. Dessa forma, no almejo da execução de seus propósitos, as empresas são levadas a realizar pesados investimentos em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, impulsionando trajetórias e, conseqüentemente, incentivando e alimentando as transformações sociais decorrentes.

Os progressos tecnológico-midiáticos inseridos na Fase da Multiplicidade da Oferta assumem relevância para as empresas, pois permitem o aperfeiçoamento e a criação de novos produtos e negócios, contribuindo para o aumento da competitividade, pois através de mecanismos de seleção da internet, podem atingir os mais variados e segmentados públicos. Desta forma, a informação representa um recurso estratégico, alterando de forma significativa as bases da disputa empresarial e as estratégias do mercado publicitário.

As ferramentas estão postas e inúmeros são os desafios. Todavia, as preocupações com a direção que vem tomando esses avanços e a oferta excedente apontam para a necessidade de um enfrentamento social que supere velhas e novas desigualdades. Vale ressaltar que essa interação de abrangência global entre os povos só é possível através da acessibilidade e conectividade viabilizada pela tecnologia comunicacional. Acontecimentos políticos, sociais, econômicos e culturais podem acelerar ou retardar esse processo, mas não há como negar que já se vive sob forte impacto na forma de pensar e agir.

Tecnologia e contemporaneidade

O desenvolvimento científico e tecnológico tem aproximado, de forma inexorável, potências humanas e máquinas. Os sistemas de comunicação ganharam especial impulso com esses avanços, passando-se a viver numa sociedade com características peculiares, sendo fundamental, para ampliar a compreensão do mundo

contemporâneo, entender as complexas relações que nele estão envolvidas.

Para auxiliar a compreensão das complexidades do mundo contemporâneo, ampara-se no eixo teórico-metodológico da Economia Política da Comunicação que tem por base resgatar os estudos das relações de poder que se estabelecem na produção, distribuição e intercâmbio dos recursos comunicacionais (Herscovici, Mastrini, y Bolaño, 1999). Já na concepção de Murdock, as investigações da economia política da comunicação “interessam pelas relações entre a produção e a circulação de bens e pela constituição da boa sociedade” (Murdock, 2006b, p. 16).

Ao ampliar a compreensão sobre o significado de economia política, são importantes as reflexões de Mosco, que para o tema apresenta quatro características centrais (Mosco, 1996). A primeira característica de uma economia política é o foco sobre o entendimento das “transformações sociais e históricas”. Nessa esfera, os meios de informação e de comunicação desempenham um importante papel, porque suas indústrias e tecnologias são forças primordiais na criação e no desenvolvimento de uma economia de serviços. A segunda característica é o foco sobre a “totalidade social”. Embora se dedique, primordialmente, aos aspectos econômicos e políticos da vida, ela engloba o amplo espectro da vida social e cultural. Uma terceira característica da economia política é seu enraizamento na filosofia moral, “entendida como um interesse tanto nos valores que orientam o engendramento do comportamento social, quanto naqueles princípios morais que devem nortear os esforços para mudá-lo” (Mosco, 1998). O ponto de vista moral filosófico “coloca em primeiro plano a extensão da democracia a todos os aspectos da vida social”, incluídos o estratégico setor da comunicação e o campo da formação educacional para a cidadania (Mosco, 1998). Significa que a filosofia moral em que se baseia a economia política da comunicação valoriza “o domínio da política, a qual garante o direito de participação no governo, também aos campos econômicos, sociais e culturais, nos quais o poder da riqueza adquire, agora, precedência sobre a equidade e a participação pública” (Mosco, 1998). A quarta característica da economia política

é a práxis, o mundo real da atividade humana. A economia política empenha-se em relacionar a teoria com a prática e, a respeito desse ponto, aproxima-se da comunicação, dos estudos culturais e das políticas públicas.

Diante desse embasamento, observa-se que, atualmente, os impactos e demandas econômicas, políticas, sociais, culturais e tecnológicas aí estabelecidas, bem como as profundas mudanças nos modos de produção e de reprodução das relações sociais, configuram, nos marcos do capitalismo, uma formação histórica que, por muitos, tem sido denominada, em meio a muitas ressalvas, de “sociedade da informação”. No entanto, na compreensão de Brittos, trata-se: “de um novo momento do capitalismo e não uma nova época da trajetória humana sabendo-se que o papel da informação hoje reflete, também, sua subordinação ao econômico e que não é a forma de comunicação que tem assegurado a mudança de patamar das sociedades” (Brittos, 2000).

Esse fenômeno, além das implicações de ordem econômica, traz mudanças na forma como se interpreta o mundo, impacta o ambiente interior do indivíduo e põe novos desafios às suas interações sociais. Traz, também, o surgimento de outros modos de cognição e a busca de novos posicionamentos ante a vida. Quanto mais desenvolvida for a sociedade, mais presentes estão os caracteres de informação e funcionamento em rede, expõe Van Dijk (Dijk, 2005, p. 133) Calif. </pub-location><publisher>Sage Pub. </publisher><isbn>1412904021 (tela papel alcalino).

Observa-se que no momento em que a informação, através de sucessivos avanços tecnológicos, passou a ser a mercadoria primordial de produção, circulação e consumo, armazenada e disponibilizada pelas mídias, em processo acelerado de abrangência global, seu valor e detenção é o que gera uma grande disputa no mercado econômico, atualmente globalizado. Sendo a informação uma mercadoria, ela assume o papel central, impregnando todas as atividades humanas e orientando novos rumos às sociedades.

A capacidade para acessar a informação gerada pelas tecnologias e, igualmente, gerar informações para outros fins, é um dos principais fatores que desencadeiam uma série de transformações sociais de grande alcance. “Nesse sentido, a sociedade é grandemente informacional, direcionando para a superação de divisões históricas” (Brittos, 2010, p. 19). Verifica-se que a facilidade de acesso à informação em geral, em muitos casos, provoca alterações nas formas de atuar nos processos sociais. Isso tem a ver com o fato de que a fonte de produtividade se encontra na tecnologia de geração de conhecimentos, de processamento da informação e na comunicação de símbolos.

Diante do exposto, é indiscutível a proeminência das tecnologias de informação e comunicação (TICs) na vida cotidiana. O aceleração das transformações técnico-científicas têm provocado significativas alterações no panorama econômico, político, social e cultural, em âmbito mundial. Está em ebulição uma reestruturação sem precedentes, nos processos de produção e consumo, atingindo a própria formação do homem, ocasionada, em especial, pela digitalização. As mudanças em curso são decorrentes do caráter orgânico e mutável da própria sociedade. Atualmente, este fenômeno pode ser observado, principalmente, por meio das características econômicas, que tem gerado alterações nas relações de trabalho e na valorização relativa dos elementos da economia, privilegiando o domínio das TICs.

Neste sentido, o desenvolvimento tecnológico e, principalmente, seu domínio, torna-se um poderoso gerador de emprego, instrumento de criação de riqueza e crescimento econômico. É também um elemento crucial na competitividade do setor empresarial nacional e transnacional. Entretanto, essa realidade social demanda um alto investimento intelectual, com aguda base educacional, que contemple tanto o domínio da tecnologia quanto a reflexão crítica e a autoconsciência, capaz de processar a informação e transformá-la em conhecimento. Logo, as capacidades disponibilizadas pelas tecnologias de informação e comunicação, nesta Fase da Multiplicidade da Oferta, podem ter melhor aproveitamento público,

buscando elevar as estruturas sociais aos níveis de exigência de um novo patamar social. Sendo assim, essas transformações impõem uma revisão e uma análise criteriosa dos processos emergentes, que não se limitem apenas em identificá-los, mas em buscar alternativas para amenizar as desigualdades sociais, cada vez mais acentuadas.

Multiplicação e espaços midiáticos

Atualmente, vários meios e produtos culturais são impactados pelo processo de reestruturação capitalista e pela conformação neoliberal, fatores que impulsionaram uma maior concentração, principalmente nas décadas finais do século XX, sintoma que afeta todos os setores empresariais, inclusive o da comunicação. Assim, a contemporaneidade é demarcada pela midiáticação, pela onipresença da mídia na sociedade, condicionando as relações econômicas, sociais, educacionais, culturais e políticas.

É nessa formatação contemporânea que emerge a Fase da Multiplicidade da Oferta, “conceito que sintetiza o período atual da comunicação”, caracterizado pelo aumento da oferta de produtos culturais ao consumidor, assim como sua relação com diferentes tipos de mídias:

Inicialmente concebida para tratar dos mercados televisivos, e que já havia sido estendida para o rádio, passa a expressar os encadeamentos midiáticos como um todo [...] Em todos os setores comunicacionais identifica-se uma multiplicação do número de agentes, representando uma ampliação substancial da quantidade de produtos disponibilizados aos consumidores (Brittos, 2010, pp. 19-20).

Em outras palavras, a Fase da Multiplicidade da Oferta atinge todas as mídias, sendo um período específico dentro do desenvolvimento dos mercados de comunicação contemporâneos. O surgimento desse fenômeno remete ao ano de 1995, época em que se dá um aumento considerável de produtos culturais. A disponibilidade dessa acentuada produção cultural tem como princípio conquistar maior quantidade de consumidores, na medida em que eleva o consumo cultural,

ocasionando intensificação da disputa entre os agentes midiáticos, tanto no plano interno de cada mídia, quanto no externo. A atenção do público passa a ser disputada indiscriminadamente, intra e extra-mídia: portais de internet, canais de TV (de todos os tipos), emissoras de rádio, jornais e outros produtos culturais tentam conquistar o consumidor e seu tempo, para ser trocado, direta ou indiretamente, por dinheiro, numa economia capitalista avançada e sedimentada.

Resumidamente, na configuração do modelo comunicacional na Fase da Multiplicidade da Oferta pode-se destacar aspectos relevantes como:

- A passagem de uma lógica da oferta a uma lógica da demanda, na medida em que os espectadores começam a confeccionar a dieta audiovisual e, em consequência, a debilitar a atividade estratégica da programação por parte dos radiodifusores.
- Uma tendência clara ao pagamento pelo consumo e à entrada de capital no setor audiovisual, assim como um incremento importante do gasto audiovisual per cápita.
- A transmissão de um modelo de fluxo a um modelo editorial, de um modelo de comunicação de ponto-massa a uma comunicação ponto-ponto.
- Um incremento notável da flexibilidade no consumo, pela personalização, que leva à confecção dos menus individuais.
- Uma maior interatividade homem-máquina (Álvarez Monzoncillo, 1999, p. 35).

Ao analisar o fenômeno, observa-se que essa multiplicação de oferta, em maior ou menor grau, está sob o controle de oligopólios, favorecidos pelas desregulamentações neoliberais e pelo enfraquecimento da missão reguladora das esferas públicas. Esse processo segue uma tendência mundial, na qual os Estados, ante as vicissitudes do capitalismo global e suas políticas neoliberais, aceitam

as regras e exigências do capital internacional, enfraquecendo-se e, conseqüentemente, ocasionando a abertura de espaços para agentes privados, que tem a deter a supremacia.

Verifica-se, não obstante, que, na Fase da Multiplicidade da Oferta, os processos de reestruturação dos mercados midiáticos contemporâneos são pressionados a encontrar alternativas para se fortalecer, frente à concorrência. Assim, em uma sociedade capitalista de economia global, na qual a busca da maximização dos lucros deve ser agilizada, as empresas tendem a realizar associações e fusões, visando à expansão em direção a mercados internos e externos, o que contribuiu para aumentarem suas vantagens competitivas e os índices de concentração econômica. No plano comunicacional, observa-se a entrada de outros agentes econômicos, muitos provenientes de áreas extra-midiáticas, que passam a investir nos setores culturais, almejando resultados rápidos, nem sempre alcançados.

A Fase da Multiplicidade da Oferta é caracterizada pela digitalização: quanto mais avança a inovação no nível das TICs e sua disponibilização, mais se acentuam os traços distintivos deste momento histórico. Nessa direção é que a internet acaba sendo uma mídia estruturante, emprestando seu modelo de comunicar aos demais setores culturais, como a interatividade, que hoje se generalizou, embora muitas vezes seja muito mais um arremedo. Ao mesmo tempo, reforçando sua força, a internet assume outras manifestações no seu interior, sendo o caso da televisão, que hoje pode ser vista via web, de diversas formas. Como aponta O'Brien, na convergência dos meios de comunicação, centra-se a "internet como plataforma de transmissão primária" (O'Brien, 1998).

O aumento da oferta de produtos culturais pressiona as organizações a inovar e buscar alternativas criativas. Uma das estratégias utilizadas foi a segmentação, com o propósito de responder às demandas de uma sociedade diversa, no que a tecnologia tem um papel fundamental. Outro aspecto característico desta fase é a comercialização de uma mesma idéia em diferentes formatos, ou seja, um mesmo produto cultural sendo exibido em vários meios. Essas

estratégias têm como objetivo captar os públicos, reduzir custos e aumentar o potencial competitivo das empresas. Paralelamente a um modelo em que o global é o conteúdo primordial, emergem também projetos de comunicação local, em princípio amalgamados com a mesma lógica capitalista globalizante.

Em meio a essas transformações e avanços tecnológicos, numa perspectiva digital, os mercados culturais seguem em mutação, gerando novas alterações no âmbito da Fase da Multiplicidade da Oferta, que já nasce demarcada pela instabilidade e capacidade elevada de adaptação. Estratégias inovadoras, criativas e originais impõem-se, assim como o investimento em infra-estrutura, com a aquisição de equipamentos e obras para a instalação de aparatos digitais. Nesse sentido, treinamentos de recursos humanos são necessários para o melhor aproveitamento deste novo sistema em toda sua potencialidade.

À medida que afetaram todos os mercados, as transformações da Fase da Multiplicidade da Oferta atingiram também o setor cinematográfico, em especial o brasileiro, que vivencia uma fase próspera nesta primeira década do século XXI. Ressalta-se que, no caso do cinema nacional, também os anos 90 são emblemáticos, encontrando-se uma diversidade de títulos, provenientes do incentivo à produção do audiovisual nacional, após desmonte da área promovida pelo (cassado) Governo Fernando Collor de Mello.

Além da televisão e do cinema, a multiplicidade de ofertas e os novos desafios das tecnologias também atingiram as emissoras de rádio, que precisaram se readaptar à nova conjuntura. No setor radiofônico, a concorrência também se mostra muito acirrada, com tendência à segmentação da programação e na concentração de canais por parte de um mesmo grupo, ao lado da dispersão das possibilidades de consumo de áudio, em outras plataformas tecnológicas.

A indústria fonográfica é outra área fortemente impactada, devido aos avanços da tecnologia, em especial a digital. Destaca-se a circulação ampla e global de um conjunto amplo de novidades, sendo possível

encontrar áudio em variados produtos, como o CD, CD-R, DVD, MP3, Ipod, ringtone, DualDisc, IRadio e suas novas e sucessivas versões. Menciona-se, como fortes reestruturadores do mercado fonográfico, a internet e os inúmeros programas de computadores, os quais viabilizam uma gama de opções, em especial para apreciadores de produção musical independente.

Com relação à internet, renova-se que está colada ao conjunto de transformações que assinalam o mundo desde a segunda metade da década de 90. A internet também foi e continua sendo propulsora de grandes mudanças no âmbito organizacional, modificando estratégias, difundindo e reestruturando diferentes procedimentos para efetuar transações econômicas, além de garantir visibilidade e aproximar as organizações empresariais de seus públicos, favorecendo e estabelecendo novos padrões comunicacionais. Entre as possibilidades comunicacionais de informação e de lazer, destaca-se o caso da implantação dos sistemas on line de jornalismo e a crescente migração dos telespectadores para a rede em busca por diferentes ofertas de entretenimentos interativos.

Conforme Murdok, há dois modelos de redes muito diferentes em jogo (Murdock, 2006a, p. 43). Uma rede de conexões horizontais em que cada internauta é tanto produtor como consumidor de conteúdos originais, formando um ethos de reciprocidade, onde são colocadas as contribuições para serem acessadas livremente. São exemplos o Lynux, a Wikipedia, os blogs e outros. Uma rede de ofertas corporativas que dedicam grandes esforços para captar a atenção dos usuários, a fim de traçar seu perfil consumidor, para enviar promoções mais personalizadas. A oferta de interatividade é a grande característica da digitalização e das operações culturais na atualidade.

Exclusão e políticas

A comunicação alternativa também encontra espaço na Fase da Multiplicidade da Oferta, uma vez que os movimentos sociais vêm conquistando um lugar através da internet, especialmente a chamada

blogosfera. Também na televisão, proliferam canais comunitários na TV a cabo, assim como pequenas emissoras comunitárias no rádio, ainda que muitas delas desvirtuadas, ao vincularem-se a propostas político-partidárias ou grupos religiosos de prática sectária. Se as possibilidades do alternativo ampliam-se neste período histórico, comparando-se com os momentos precedentes, encontram dificuldade de conquistar grande público e de viabilizarem-se economicamente.

Apesar de haver um lugar do alternativo na Fase da Multiplicidade da Oferta, ao mesmo passo em que proliferam as TICs percebe-se o crescimento de um contingente cada vez maior de infoexcluídos, o que fortalece a divisão entre as classes sociais e as relações assimétricas de poder, dificultando a ampliação da cidadania. Uma das principais características desta era é a concentração da riqueza, enquanto contingentes partilham os recursos remanescentes, inclusive culturais.

Frente a tal realidade, a preocupação contemporânea com o destino mundial e temas como tecnologias, digitalização, processos midiáticos, educação, propriedade intelectual, sustentabilidade, diversidade cultural, entre outros, são evidenciados em várias referências de encontros internacionais, tais como o “Compromisso de Dakar”, de 2000, que aponta caminhos do desenvolvimento para uma “educação para todos”. O “Relatório Delors” (Delors, 2000), de 1996, registra a preocupação e medidas norteadoras para proporcionar uma educação mais qualitativa e eficiente para o século XXI⁷.

Com a mesma preocupação têm-se a Cúpula Mundial das Nações Unidas sobre a Sociedade da Informação, de 2003, e os temas de ação-chave da “Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável” de 2005-2014 (UNESCO, 2005). A preocupação se deve

7 O “Relatório Delors”, ao propor os 4 pilares –Aprender a Conhecer, Aprender a Fazer, Aprender a Ser e Aprender a Viver Juntos– como eixos norteadores da educação para o século XXI, já havia percebido a importância de uma política multicultural de educação”. UNESCO no Brasil. Pronunciamento: “II Congresso Nacional sobre Investimento Social Privado – GIFE – Educação, Diversidade Criadora e Cultura de Paz”. Disponível em: <http://www.unesco.org.br/noticias/opiniaao/index/index_2002/gife/mostra_documento>. Acesso em: 13 fev. 2007.

pela situação socioeconômica atual de certas regiões, principalmente de países subdesenvolvidos, que afetam adversamente tanto as possibilidades educacionais, quanto as possibilidades de seu desenvolvimento econômico. Apenas para ilustrar, destaca-se que, na América Latina, há aproximadamente 220 milhões de pessoas vivendo na pobreza (UNESCO, 2001). O aumento da eficiência e da competitividade de uma nação passa, obrigatoriamente, pela melhoria da sua infra-estrutura. Mas os resultados sociais disso requerem uma população que possa participar das dinâmicas, com empregos satisfatórios, o que envolve uma educação sólida e de qualidade, alinhada às necessidades e exigências do atual cenário global de crise.

Um número cada vez maior de pessoas é excluído dos benefícios do desenvolvimento econômico e social que acompanham a globalização, porque são afetadas por limitações na sua educação, o que as impede de participar ativamente nesse processo. Diante disso, algumas ações políticas convergentes entre os países foram estabelecidas, com vistas a erradicar o analfabetismo, sendo a promoção da educação através do rádio, da televisão e da internet permanentemente pensadas, devido ao seu poder de disseminação.

Sendo a informação, a comunicação e a educação como elementos essenciais para que os sujeitos sociais construam e exerçam seu papel de cidadãos, o controle público da mídia, as políticas públicas das áreas envolvidas e os movimentos organizados pela democratização da comunicação merecem especial atenção, pois também são algumas iniciativas de legitimação da cidadania. Conforme Kellner e Share:

Se, por um lado, os avanços tecnológicos criaram novas possibilidades para o livre fluxo de informações, o uso de redes sociais e o ativismo global, por outro lado, há também o potencial que as empresas e governos exercem de ampliar seu controle sobre os meios de comunicação, restringir o fluxo de informações e apropriar-se dessas novas ferramentas para o seu próprio lucro e controle, à custa da livre expressão e da democracia (Kellner y Share, 2008, p. 688).

Certamente, estes avanços não são os únicos responsáveis pelo aumento da exclusão social, mas, ao mesmo tempo em que se constituem como ferramentas potenciais para a inclusão social, também colaboram para que o contrário ocorra. Isso porque a tecnologia fornece novos conteúdos e formas de interação que exigem conhecimento específico, refletindo no mercado de trabalho, tornando-o cada vez mais restrito e exigente. A demanda requer profissionais especializados e altamente qualificados. Isto transcorre num cenário de sociedade da informação, a qual, em consonância com Lima: “encerra em si uma potencial contradição, valoriza o fator humano no processo produtivo, ao transformar o conhecimento e a informação em capital, mas, simultaneamente, desqualifica os novos ‘analfabetos’ das tecnologias de informação, podendo dar origem a uma nova classe de excluídos” (Lima).

O indivíduo que não possui o mínimo domínio da utilização dos programas de computação, ou de meios eletrônicos atuais, pode ser descartado. A quantidade desses indivíduos não preparados afeta, diretamente, a estrutura social e econômica de um país, constituindo o uso das tecnologias um fator importante, tanto no estabelecimento da estrutura interna de uma sociedade quanto no relacionamento entre povos e cultura. Ao longo da história, desde o uso das ferramentas agrícolas, o domínio sobre o fogo, as técnicas de construção, a navegação e geração de energia, até as tecnologias de informação e comunicação digitais, todo conhecimento científico e tecnológico vigente, em algum momento, foi decisivo, mas nunca foi suficiente para minimizar as barreiras de exclusão do processo civilizatório. De acordo com Squirra:

De forma historicamente, o conhecimento vem sendo assumido como um fator de produção e domínio, representando o denominador determinante dos desenvolvimentos econômicos e sociais. Isto, pois, desde a formação dos agrupamentos sociais, o conhecimento significava o domínio dos processos de plantar, construir/e ou manufaturar. Em todas as estruturas de aquisição, controle e trocas, as bases do domínio se concretizavam no

conhecimento das formas de informação sobre os processos de construção (Squirra, 2005, p. 259).

Com o advento da tecnologia digital, surgem expectativas de ampliar a inclusão social, em função do papel que assumem no desenvolvimento econômico e na construção e divulgação do conhecimento. Nas palavras de Bolaño, “a plataforma digital, ou mais amplamente, o virtual faz parte da reestruturação capitalista e da intelectualização geral do mundo, que vem exigindo a constituição desse tipo de mecanismo de comunicação” (Bolaño, 2008, p. 72).

Observa-se que não ter acesso a essas tecnologias representa um entrave ao pleno processo de comunicação e, sobretudo, ocasiona maiores barreiras ao exercício da cidadania e ao desenvolvimento do bem-estar social. Outras barreiras se interpõem entre o indivíduo e o usufruto das tecnologias, em especial a digital, onde se situam os aspectos de acessibilidade e inteligibilidade. Entre os entraves, pode-se citar a necessidade de outras tecnologias para assisti-lo na interação com equipamentos e interfaces digitais, bem como o fato de que os serviços e conteúdos precisam estar em sintonia com o aparato cognitivo e cultural do usuário.

Frente a tais características, os Estados possuem grandes desafios e oportunidades de planejamento de novos arranjos político, social, educacional, econômico e tecnológico. Por meio da democratização do acesso à informação, o poder público pode maximizar a interação com a sociedade e ampliar o acesso do cidadão a programas culturais, tele-educação e outros, a fim de que o conhecimento produzido seja revertido em qualidade de vida.

Considerações conclusivas

Minimizar as desigualdades sociais é um grande desafio, que tem gerado inúmeros projetos, produtos e as mais diversificadas formas de aplicação, pois as novas formas de comunicação, disponibilizadas na Fase da Multiplicidade da Oferta, apontam para novos modos de saber e construir o conhecimento. Tanto a informação quanto o

conhecimento desempenham um papel nuclear em todos os tipos de atividade humana, favorecidas pelo desenvolvimento e avanço tecnológico. Sendo assim, ressalta-se que o emprego efetivo de uma determinada tecnologia depende de suas possibilidades, somadas a uma adequada qualificação de quem a utiliza. Ciente de que, em todas as sociedades, a evolução do conhecimento é resultante do desenvolvimento científico e tecnológico, bem como das forças produtivas que o compõem, é imprescindível que o acesso a esse seja democrático.

A democratização das comunicações, numa perspectiva global, solicita novas parcerias e políticas de cooperação internacionais, que estimulem o desenvolvimento de redes e o planejamento de ações que promovam a apropriação de ferramentas comuns, além de métodos e estratégias solidárias para a construção de uma sociedade global com mais igualdade social e justa. Para tanto, promover uma discussão global sobre o acesso à informação e as consequências éticas, legais e societárias do uso das tecnologias info-comunicacionais, visando uma “eco comunicação”, reclama políticas internacionais corajosas e solidárias, quebra de paradigmas referente às práticas de enfrentamento dos interesses privados e balizamento regulatório aos grandes grupos econômicos, bem como uma sociedade civil vigilante e atuante.

Finalizando, o debate acerca de políticas internacionais de comunicação permanece relevante, requerendo a inclusão de agentes sociais de outros campos, tais como cultura, educação e tecnologias, com o propósito de criar pontes para efetivar projetos não hegemônicos que visem à luta pela minimização das gritantes desigualdades sociais de âmbito global. Isso é fundamental para que esta Fase da Multiplicidade da Oferta seja também um período de efetiva diversidade, com as diversas vozes sociais participando desta arena de sentidos, recebendo e produzindo conteúdos, numa perspectiva de interação, não unicamente de disponibilização de produtos numa visão mercadológica de segmentação.

Referências

- Álvarez Monzoncillo, J. M. (1999). Soporte y nuevos servicios: en busca del middleware de automatización perfecto. In E. Bustamante y J. M. Álvarez Monzoncillo (Eds.), *Presente y futuro de la televisión digital* (pp. 33-44). Madrid: Edipo.
- Bolaño, C. (2008). Marx, Habermas, Foucault e a TV digital, plataforma de comunicação tecnologicamente mediada. In V. Brittos y A. Cabral (Eds.), *Economia política da comunicação: interfaces brasileiras* (pp. 57-75). Rio de Janeiro: E-Papers.
- Brittos, V. (2000). A comunicação no capitalismo avançado. *Signo y Pensamiento*, 19(36), 33-46.
- Brittos, V. (2010). Digitalização, democracia e diversidade na fase da multiplicidade da oferta. In V. Brittos (Ed.), *Digitalização, diversidade e cidadania: convergências Brasil e Moçambique* (pp. 17-29). São Paulo: Annablume.
- Delors, J. (2000). *Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. São Paulo: Cortez.
- Dijk, J. A. G. M. v. (2005). *The deepening divide: inequality in the information society*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Pub.
- Herscovici, A., Mastrini, G., y Bolaño, C. (1999). Economía política de la comunicación y la cultura: una presentación. In G. Mastrini y C. Bolaño (Eds.), *Globalización y monopolios de la comunicación en América Latina* (pp. 9-25). Buenos Aires: Biblos.
- Kellner, D., y Share, J. (2008). Educação para a leitura crítica da mídia, democracia radical e a reconstrução da educação. *Educação & Sociedade*, 29(104), 687-715.
- Lima, P. (s.d.). A Cúpula Mundial da Sociedade da Informação: As cartas estão marcadas?
- Mosco, V. (1996). *The political economy of communication: rethinking and renewal*. London; Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Mosco, V. (1998). Repensando e renovando a economia política da informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 3(2).
- Murdock, G. (2006). Transformações continentais: capitalismo, comunicação e mudança na Europa. In H. Sousa (Ed.), *Comunicação, economia e poder* (pp. 13-28). Porto: Porto Editora.
- Murdock, G. (2006). Bajo la playa, los adoquines. Mercancías, consumismo, contradicciones. *CIC: Cuadernos de información y comunicación* (11), 31-46.
- O'Brien, R. (1998). The Political Economy of Communications and the commercialization of the internet. Consultado en <http://www.web.net/~robrien/papers/political%20economy%20of%20communications%20paper.html>

- Squirra, S. (2005). Sociedade do conhecimento. In J. Marques de Melo y L. Sathler (Eds.), *Direitos à Comunicação na Sociedade da Informação* (pp. 255-265). Sao Bernardo do Campo: Universidade Metodista de Sao Paulo (UMESP)(Brasil),.
- UNESCO. (2001). *Declaração de Cochabamba: Educação para Todos; cumprindo nossos compromissos coletivos* (BR/2001/PI/H/4). Brasília: UNESCO. Consultado en <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001275/127510por.pdf>
- UNESCO. (2005). *Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2014*. Consultado en <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139937por.pdf>

Servicio público audiovisual y nuevo ecosistema informativo. Líneas de reflexión para un debate democrático

**Francisco Sierra Caballero
(Universidad de Sevilla)**

Resumen: La convergencia digital y el proceso de desregulación del sistema radioeléctrico plantean, en el contexto de la globalización, nuevos retos al Servicio Público AUdiovisual. En un escenario marcado por la crisis estructural del modelo de negocio, la hipersegmentación y el cambio acelerado de hábitos de consumo y recepción televisiva, pensar alternativas democráticas en Latinoamérica ante la demanda de modernización tecnológica e industrial del sector significa, en primer término, identificar las contradicciones propias de una nueva dialéctica de lo público y lo privado en la región. La tensa y compleja configuración del nuevo Ecosistema Informativo apunta escenarios de futuro potencialmente liberadores, pese al acelerado proceso de transición hacia la Televisión Digital Terrestre. El presente capítulo trata de definir los principios y principales factores que determinarán el horizonte de futuro del audiovisual iberoamericano

en un contexto geopolítico de reconocimiento de derechos del Tercer Sector, inclusión en la agenda de políticas de cooperación internacional y nuevos frentes culturales.

Introducción

En uno de sus últimos y anticipatorios ensayos, el profesor Boaventura de Sousa Santos afirmaba, con razón, que vivimos tiempos de preguntas fuertes y respuestas débiles, tiempos de mudanza que, atravesados por múltiples formas de opresión y exclusión social, vienen apuntando importantes retos teóricos y epistemológicos, y desde luego grandes dificultades políticas para las luchas democráticas en nuestra región. La constatación de esta evidencia es, si cabe, especialmente reveladora en el campo de la comunicación, si consideramos el alcance y naturaleza del nuevo marco poscolonial y globalizado de interdependencias. Es por ello, concluye el autor, que hemos de repensar las alternativas de lucha por el código, trascendiendo el colonialismo en las mentalidades que atenazan el control de la reproducción social ampliada, a fin de articular nuevas lecturas y propuestas de futuro para la reapropiación colectiva del espacio de la mediación (Santos, 2010, p. 8).

Si la cultura más que un sistema cerrado constituye una posibilidad, la potencia creativa del límite, siempre abierta a nuevas preguntas y reformulaciones, qué duda cabe que, ante las actuales dinámicas de desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, la cultura latina puede y debe ser redefinida en virtud del nuevo marco de relaciones internacionales y de construcción de una cultura en común, que trascienda el epistemicidio y supere las históricas brechas cognitivas que han posicionado nuestra región en una posición subalterna en el mercado mundial, apuntando para ello, más allá de debates como la convergencia digital o la innovación tecnológica, nuevas alternativas contrahegemónicas poscoloniales y posimperialistas. Es el momento, pues, a nuestro juicio, de dilucidar los compromisos académicos de la investigación en comunicación, si de proyectar nuevos escenarios de futuro sostenibles y con garantías

de autonomía para el desarrollo se trata, identificando los elementos comunes que pueden contribuir a la configuración de un nuevo marco de integración y convergencia regional, a partir de una nueva matriz epistémica del Sur con la que definir nuevos horizontes político-culturales de “lo latino” en lo que algunos hemos convenido denominar Capitalismo Cognitivo (Santos, 2009).

Para el éxito de esta empresa de integración regional es preciso promover el ejercicio de pensar y forzar los límites, de desenmascarar las máscaras, de construir en común una “cultura de frontera”, de frentes culturales, y de confrontación productiva de formas de sentir e imaginar comunes y distintas, realimentando el patrimonio territorial y geopolítico común, la penuria y el subdesarrollo estructural que nos define como culturas marginales o periféricas en comunión por la reivindicación de las necesidades de desarrollo territorial y colectivo de otras periferias y modos de enunciar que habitan en el mundo, en nuestro mundo colonizado y explotado; entre otras razones, porque los procesos de formación del Estado en América Latina, vale decir también en Iberoamérica, se asienta sobre las bases patriarcales y esclavistas, y la hibridación social, de un Estado oligárquico primero, corporativo luego y finalmente nacional-desarrollista, que no permite hoy garantizar los derechos culturales de la ciudadanía en la era global del neoliberalismo.

En otras palabras, no es posible promesa de futuro sin compromiso ni apuesta por el espacio latinoamericano como un espacio común, como un espacio crítico de heterotopía, de utopía compartida desde el disenso y el compromiso con el pensamiento y las luchas por la dignidad en América Latina.

El presente artículo explora en esta línea las bases de un nuevo pensamiento y los retos de la agenda política en comunicación para el sector audiovisual desde una nueva matriz sociocrítica, asumiendo como punto de partida el pensamiento del Sur como marco lógico de referencia poscolonial que, a modo de fundamento, proyecte una nueva ecología de saberes y prácticas liberadoras, para afrontar el actual proceso de regulación y deliberación pública de los derechos

de comunicación en el sector audiovisual, considerando la emergencia de nuevos actores y estrategias políticas que trascienden incluso el marco del Estado-nación.

Servicio público audiovisual: mirar más allá de Europa

Los procesos de hibridación entre formas autoritarias de soberanía oligárquico-esclavista coloniales y formas de modernización desarrollista dirigidas por las élites tecno-burocráticas de los Estados nacionales y el poder económico de las antiguas metrópolis o del centro del sistema económico internacional han marcado históricamente el proceso de construcción de los sistemas informativos y del espacio público en nuestra región. La forma-Estado nacional en Iberoamérica ha sido, como resultado, débil, con insuficiente autonomía, subordinada a las relaciones imperialistas o interimperialistas de organización y estructuras de biopoder patriarcales y racistas. En este marco, y condicionados por el discurso del determinismo tecnológico y de la economía política de la Aldea Global, los países iberoamericanos han estado sujetos a un intercambio cultural adverso y desigual en las relaciones de fuerza con las naciones del centro del sistema mundial, dando lugar a estructuras comunicativas altamente concentradas o, habitualmente, a una economía de las industrias culturales totalmente dependiente del consumo y de las condiciones definidas por la división internacional del trabajo cultural. Hoy, sin embargo, esta particular dialéctica está siendo significativamente alterada. Se observa, en primer lugar, una nueva subjetividad política, nuevas luchas y formas de resistencia cultural de los movimientos y actores sociales, que tratan de transformar el espacio público de los débiles Estados nacionales en favor de un espacio abierto y plural, común a todos los actores en el nuevo horizonte político-económico posnacional.

Paralelamente, la existencia de distintos acercamientos y estrategias de desarrollo de países como Brasil, Venezuela o Argentina, pone de manifiesto la importancia de una alianza y posición común que, a partir de nuestro legado y potencial económico, fortalezca el papel de interlocutor y mediadores culturales en el nuevo sistema

internacional, más allá de iniciativas como Mercosur o el ALBA. En este nuevo escenario, pensar el Servicio Público Audiovisual y la Televisión Digital Terrestre desde el punto de vista ciudadano, exige al analista volver a plantear preguntas fundamentales, preguntas fuertes, en términos de Santos, para garantizar el éxito de las luchas por el código y otra política de la representación en la mediación audiovisual, que trascienda el marco restrictivo y en proceso de regresión de los debates sobre el servicio público radiotelevisivo en el seno de la UE.

Si hace una década, desde la teoría crítica nos planteábamos qué viabilidad tienen los medios públicos en Latinoamérica, si la radiotelevisión pública está acometiendo con garantías de éxito los retos de la Sociedad de la Información, o qué sentido tenía plantear la defensa del Servicio Público Audiovisual ante la convergencia tecnológica que lideran las industrias culturales y los operadores privados en la región, hoy la geopolítica ha replanteado el punto de mira de nuestras preguntas y esperanzas democráticas en el campo, merced a la emergencia de nuevos procesos de transformación social. Si bien el dominio de la economía privada y la integración del audiovisual bajo control de las principales operadoras de telecomunicaciones transnacionales dibujan un mapa de medios poco, o nada favorable, a los intereses y misión del servicio público, los debates nacionales en países como Argentina, Uruguay, Bolivia o Ecuador, e incluso Brasil, apuntan la emergencia de una oleada de luchas y frentes de construcción democrática de lo común, inédita en la historia de la comunicación. La proliferación de foros ciudadanos e iniciativas de los poderes públicos y del ámbito académico regional apuntan, por otra parte, la oportunidad histórica de explorar los retos y necesidades del sistema público radiotelevisivo desde una perspectiva además original. Por primera vez en su historia, las "televisiones nacionales" afrontan un proceso de renovación institucional, con el fin de garantizar los principios básicos necesarios de pluralismo, autonomía y legitimación social, en sus formas de organización y representación informativa. En algunos casos, se está incluso planteando un proceso de descentralización y apertura del sistema público radiotelevisivo sin precedentes. Falta no obstante

un conocimiento preciso de la realidad del sector. Hasta la fecha, no disponemos de estudios regionales sobre esta particular materia. Salvo iniciativas como los Tele-encuentros Iberoamericanos, impulsados por la Asociación de Televisión Educativa Iberoamericana (ATEI), y la Cumbre Hispano-mexicana de Televisión y Radio de Servicio Público, celebrada el último trimestre del año 2006, no existen informes sobre la situación regional de la radio y la televisión públicas, ni apenas estudios comparados sobre modelos jurídicos, lógicas de gestión y fórmulas financieras de mantenimiento de la industria pública de radiotelevisión, cuando justamente más necesario resulta el conocimiento de esta realidad por las transformaciones socioculturales que están afectando al concepto y función pública de la radio y la televisión estatal. Y es que, de hecho, apenas, en el último lustro, la Comunicología iberoamericana ha contribuido parcialmente a conocer la realidad de la cooperación en comunicación y cultura y las formas de vertebración del nuevo escenario de la TDT (Luis A. Albornoz, 2009; Brittos, 2011; Bustamante, 2007).

Con todo y ello, mientras en Europa el concepto de servicio público ha sido objeto de numerosas críticas y cuestionamientos tras la firma del protocolo de Ámsterdam por los países signatarios de la UE, en América Latina la situación de las estaciones de radio y televisión del Estado han venido reconstruyendo el dominio público frente a la presencia dominante, y casi absolutamente hegemónica, de los operadores privados en televisión por cable, satélite y la futura televisión digital terrestre. Las políticas activas de redimensionamiento del sector público ante el proceso de convergencia digital se producen, no obstante, en un proceso de tendencial pérdida de peso relativo del audiovisual cinematográfico latinoamericano, convertido en un sector residual ajeno a los procesos de innovación y renovación de los modelos culturales, mientras grupos transnacionales como Telefónica controlan el mercado interno de la televisión de pago en algunos de los principales países de la región y la importación de productos foráneos no deja de crecer año tras año. En este sentido, cabe concluir que, quizás, el principal problema de vigencia y desarrollo del interés público en el audiovisual, en una estructura polarizada como ésta, es la dificultad objetiva del Servicio Público Audiovisual de cumplir

su misión y objetivos estratégicos ante los rezagos y debilidades estructurales de la industria cultural autóctona.

Si los medios públicos cumplen una función social en la medida que se inscriben y lideran proyectos colectivos de sociedad, ampliando las formas expresivas de los conflictos y cambios de la cultura autóctona, al contribuir al proceso de desarrollo y cambio social democráticamente, a partir del necesario respeto a la pluralidad de ideas, visiones y lenguajes de la cultura nacional, no es de extrañar que en Latinoamérica la crisis social de las políticas neoliberales se haya saldado con la impugnación y la crítica frontal de las empresas públicas de radio y televisión y, lo que es más evidente, la impugnación de la intervención del Estado, considerado por la cultura dominante una indeseable e ilegítima intromisión gubernativa en el campo vedado de la explotación privada mercantil de la comunicación y la cultura. La ausencia de una esfera pública democrática y de un sistema institucional suficientemente sólido está debilitando, como consecuencia, los continuados esfuerzos de algunos Estados por el desarrollo y profundización de la democracia cultural en el sistema radiotelevisivo, en buena medida debido a la estructura sociopolítica del corporativismo y al subdesarrollo que han marcado la historia nacional de la mayoría de los países de la región. Los procesos de formación y quebrantamiento del Estado en América Latina actualizan, así, hoy las bases patriarcales del modelo oligárquico y estamental en las que se patrimonializa, en línea con la herencia del modelo ibérico colonial, las formas desiguales de gobierno de lo público, según una corporación de poder autoritaria y, en ocasiones, premoderna. En correspondencia, el sistema de medios se define por un bajo nivel de circulación de periódicos y una alta dependencia del sistema televisivo, una continua instrumentalización privada y oligárquica de la información periodística, la gubernamentalización de los medios públicos, y el limitado desarrollo de la autonomía profesional de los periodistas. En este cuadro, cabe concebir la triple crisis que afecta a los operadores públicos de televisión:

1. Crisis de audiencia. Los subsidios que perciben estaciones como Canal 22 en México han garantizado la pervivencia de una

programación y oferta pública diferenciada y de calidad que no alcanza la audiencia y resultados esperados. La tendencia a la baja en el número de telespectadores, junto a la crisis económico-financiera, han deslegitimado como resultado la función social de las televisoras públicas de la región, sin que se haya logrado frenar la sangría de telespectadores, salvo en casos como Chile o Venezuela. Por otro lado, en cambio, algunos países, como Brasil, han reforzado y multiplicado los canales de titularidad del Estado, comenzando a construir una identidad y legitimidad social del sector público desde el punto de vista de los hábitos y consumo de la ciudadanía.

2. **Crisis de legitimidad política.** Por lo general, los medios públicos padecen en la región un exceso de gubernamentalización y un vaciamiento social de sus contenidos, que pueden calificarse de crónicas en la mayoría de las experiencias de Servicio Público Audiovisual. El surgimiento de organismos reguladores nacionales no tiene visos, al menos a medio plazo, de materializar las condiciones propicias de autonomía y evaluación de los contenidos programáticos de las empresas del Estado, mientras se repiten episodios como el vivido en Chile el año 2004, que se saldó con la dimisión de cuatro miembros del Directorio de la TVN. La crítica al sector público se da, por otra parte, en una dialéctica de confrontación de los operadores privados, sujetos a intereses conservadores y a una visión patrimonialista del Estado y del espacio radioeléctrico que, por sistema, niega toda legitimidad al gobierno para regular el sector informativo.
3. **Crisis institucional.** La evaluación de la gestión pública y la implementación de mecanismos de participación y representación social en los medios dependientes del Estado son todavía insuficientes, prevaleciendo la intervención política y/o burocrática que cuestiona la racionalidad institucional y la propia razón de ser de las empresas de titularidad estatal. Ello, unido a la deficiente gestión de la radiotelevisión pública, al servicio del oficialismo e intereses oligárquicos, ha desacreditado la función social de servicio público en la atención a las necesidades socioculturales y

educativas de la población. El citado caso de Chile, pero también el más reciente de Venezuela, en medio de la convulsa situación y ataques a la política democrática iniciada con el empoderamiento del sector público, son ilustrativos de la dificultad normativa, y de organización interna, del sector en un contexto polarizado socialmente, débil estructuralmente, y con escasa tradición histórica en la conformación de institucionalidad del sistema público de comunicación.

Ahora bien, si es cierto que el dominio de este tipo de lógicas no ha sido alterado significativamente en Latinoamérica, realimentándose, por el contrario, las dinámicas patrimonialistas y partidistas de gestión y control estatal del sistema público radiotelevisivo, hoy observamos que en la región se asiste a un proceso lento pero paulatino de innovación y desarrollo de procesos de regulación y articulación social, que trata de trascender las formas tradicionales de apropiación y vaciamiento cívico del sector público, tomando no solo Europa como modelo de estructuración. En el nuevo mapa político regional, Latinoamérica bascula entre modelos de integración dependiente y tradicionalmente eurocéntricos y la disyuntiva de buscar fórmulas de cooperación regional como Telesur y nuevos ecosistemas informativos que, por el momento, no han influido notoriamente en la estructura de consumo audiovisual de la población latinoamericana, pero que sí han renovado el papel y presencia de la televisión pública, vinculando la voluntad de democratización del sistema audiovisual, por un lado, a medios comunitarios –como sucede en el caso de Brasil o Venezuela–, y a estaciones tradicionales de servicio público, para introducir nuevas propuestas estéticas y programáticas en el espacio audiovisual, tradicionalmente poco proclive a nuevas ofertas. La iniciativa pública coincide a este respecto con la irrupción y resurgimiento en las políticas públicas del “Tercer Sector Audiovisual”, que viene reclamando su reconocimiento jurídico en el sistema informativo de la mayoría de los países de la región. Por su peso e importancia histórica en la función pública de la comunicación regional, los canales comunitarios constituyen, cabe recordar, un actor secundario relevante en el nuevo panorama de transformación del audiovisual en Latinoamérica, al vincular a las audiencias con el

sector público, realimentando el ciclo de innovación y desarrollo de la industria audiovisual, y, más allá aún, incluso dar sostenimiento a proyectos supranacionales, como es el caso de Telesur. Más aún, a diferencia de la UE, la importancia política de este sector hace valer la tradición comunitarista y de participación para el desarrollo de la teoría y praxis de la comunicación latinoamericana, ligada a las luchas de indígenas, campesinos, mujeres, colectivos metropolitanos excluidos del sistema social y, en general, nuevos actores emergentes y movimientos sociales que hoy lideran las luchas emancipatorias en la región, actualizando la agenda y marco de intervención de las políticas públicas en la materia.

En este sentido, retomando la idea inicial con la que abrimos nuestro capítulo, para acometer con garantía de éxito los retos de futuro de la ciudadanía digital, las empresas de radiotelevisión latinoamericanas necesitan, por paradójico que resulte, dejar de mirar los modelos de servicio público del Norte, y tratar de construir una estética y narrativa audiovisual propia, dialectizando la noción de diversidad cultural en sus contenidos, pero también en las formas de organización y reconocimiento público de los derechos culturales de las minorías. Por otra parte, parece necesario desarrollar instrumentos legales para garantizar la independencia de las emisoras comunitarias y la descentralización y desarrollo como industria en el nuevo entorno digital, evitando, como en Brasil, la proliferación de las iglesias evangélicas o, en el caso de Chile, un sistema hipercentralizado territorial y socialmente.

Hoy más que nunca, la condición para lograr los objetivos de Servicio Público Audiovisual en la región exige la socialización de una televisión pública que contribuya al desarrollo multicultural de los imaginarios, narrativas y sentidos de vida de los diversos y ricos países latinoamericanos, a escala nacional y regional. O, en términos de Rosa María Alfaro, el principal objetivo de los funcionarios y gestores de estas empresas debe ser hacer de la televisión pública un proyecto de *veeduría* y visibilización de la ciudadanía, un ámbito reflexivo de expresión y construcción de una nueva lógica de la representación plural y democrática, a partir de un pacto social que

garantice las funciones de cohesión política y cultural, dando así cabal cumplimiento a los objetivos y obligaciones que han de distinguir todo servicio público.

En otras palabras, si se apuesta por el compromiso de futuro de la televisión pública en la región, este sin duda dependerá de la demostrable capacidad de las empresas del Estado para conformarse como el canal público de todos, como el espacio generalista de reconocimiento y consenso público, como el punto de encuentro, en fin, de la población dispersa y segmentada por los múltiples canales temáticos y especializados que desarrolla la TDT, y que mediatizan los intereses comerciales de los principales consorcios multimedia foráneos. De lo contrario, como advierte García Canclini, los ciudadanos de los países latinoamericanos seguirán viviendo la diferencia en desigualdad, y además desconectados, sin un proyecto común que la televisión pública puede propiciar como horizonte colectivo de futuro.

Diagnóstico y prospectiva del sector

Un análisis del estado de la cuestión en materia de derechos de comunicación y sistema público audiovisual nos arroja un cuadro crítico adverso a la conexión de las hibridaciones productivas, de las emergencias latentes y la producción de nuevas esferas de autonomía y emancipación social de la ciudadanía latinoamericana. Los cambios estructurales del sector vienen marcando un proceso acelerado de transformación que, en el marco dominante de políticas desreguladoras, sin modelo de desarrollo ni visión de Estado, a excepción de Cuba, han incidido en los tradicionales desequilibrios culturales de la región. Uno de los problemas más notorios en este sentido es que, ante la emergencia de las luchas por la dignidad de actores como los movimientos indígenas, los sistemas audiovisuales en la mayoría de países incumplen mínimos garantistas de pluralismo político-ideológico. La visibilidad, no obstante, de la cultura aymara, de las organizaciones mapuches, de las reivindicaciones indígenas por la propiedad comunal de la tierra, al fin, en los últimos años, es una realidad, fruto de las luchas e impugnación de los sistemas

oligopólicos de comunicación. Igualmente, se observa un cambio sustancial en las prácticas de consumo y diversificación de las formas de apropiación de la cultura audiovisual, con proyectos innovadores como el del gobierno Lula en la Amazonía, para construir la memoria oral, y visual, de los pueblos originarios. En algunos casos, incluso, el consumo de la televisión ha sido modificado no tanto por la multiplicidad de la oferta como por la diversificación de medios y culturas del ciberespacio, siendo el videoactivismo y el relato documental una forma experimental de lucha por la dignidad, si bien la implantación de servicios on line de video bajo demanda es una promesa, como en la UE, incumplida desde la implantación de la distribución de la televisión por cable. Algunos responsables públicos han llegado a afirmar que a los usuarios no les interesa Internet en las plataformas de TDT, afirmación ésta que solo puede ser fruto de la histórica falta de una política pública y la absoluta prevalencia de los intereses de los operadores privados que limitan y previsiblemente determinarán el futuro de la TDT y el proceso de convergencia al configurar sistemas centralizados y mercantilmente dependientes de distribución y consumo audiovisual foráneo, frente a las potencialidades de la cultura interactiva, dada la ausencia de servicios y contenidos de consumo preactivos.

La desregulación y comercialización del sector han limitado históricamente toda posibilidad de delimitación de los márgenes democráticos para garantizar la pluralidad informativa. En este proceso, la liberalización del sistema audiovisual en la región se ha traducido en la subasta del sector público a la patronal, pasando del arrendamiento usufructista del sistema público y la prevalencia de un modelo comercial de concesión a lo que, en la práctica, podemos calificar como modelo rentista especulativo claramente insostenible, basado en el sistemático incumplimiento de obligaciones, la precariedad económica y laboral del sector y la total ausencia de competencia, como en el polémico caso del Grupo *Clarín* en Argentina o la Ley Televisa en México. El dominio del modelo PBS, de un servicio público audiovisual marginal sin poder de influencia, y una concepción del sistema radiotelevisivo como un bien de acceso universal e interés general, no susceptible de intervención activa del Estado, tiende así a

ser la perspectiva de referencia, selectiva y discriminatoria, según una tradición liberal de democracia censitaria, que tienden a privilegiar los intereses dominantes en la región. Y he aquí donde cobra relevancia la cuestión nodal de las luchas por la democracia y los derechos de la comunicación en la región.

Desde que el Documento de Santa Fe identificara el control ideológico del Ejército, la Justicia y los Aparatos Ideológicos del Estado –medios de comunicación y sistema educativo, fundamentalmente– como condición de reproducción del orden internacional y garantía del control geopolítico en la región, el capital transnacional ha procurado subsumir toda idea de progreso en el marco del discurso de protección a la familia, la tradición y la propiedad privada, frente a toda veleidad pro-estatista. En este marco, crisis como las vividas en Argentina y Venezuela, o especialmente en Ecuador, se explican como la voluntad de las clases dominantes de limitar todo poder regulador y fiscalizador del Estado, negando por principio toda posibilidad de espacio público democrático. En palabras de Martín Barbero, el Estado se ocupa del pasado y deja el futuro a la industria privada de comunicación; en otras palabras, socialización de las pérdidas y privatización de los beneficios. Los operadores públicos hacen servicio público y el entretenimiento, las audiencias y el negocio para las privadas. El modelo PBS inspira pues la acción institucional de los operadores privados, incapaces de aceptar un modelo mixto plural y equilibrado, inmersos como están en una dialéctica de explotación intensiva de su posición privilegiada y mercados cautivos, en la que, inconscientemente, obvian la dialéctica globalizadora del mercado mundial ante la que la supervivencia de la cultura local exige una mínima intervención pública.

La oposición frontal del capital privado monopolista y transnacional a la constitución de Consejos Estatales de Medios de Comunicación, calificados por la Sociedad Interamericana de Prensa como baluartes de la censura y el totalitarismo de los gobiernos progresistas de la región, además de remitirnos al debate que en los 70 generó la Comisión McBride en la UNESCO, cuando por vez primera se plantea la necesidad de Políticas Intergubernamentales de Comunicación

para el desarrollo nacional, responde en fin a principios ideológicos más que a un ponderado análisis de sostenibilidad y proyección económico-financiera de la industria cultural autóctona.

En este contexto, no obstante, los avances normativos están permitiendo ordenar racionalmente el sector, avanzando, desde el punto de vista de la política institucional, en la conformación de marcos reguladores frente a la dispersión reglamentaria mediante procesos transparentes de concesión y fiscalización pública, mientras se articulan plataformas y sistemas estatales de proyección del Estado en el sector audiovisual, que tratan de trascender asimetrías reguladoras en el reconocimiento de nuevos derechos, por ejemplo de las comunidades indígenas, en virtud del ámbito de cobertura o la naturaleza de los canales de transmisión, por no mencionar, lo que, a nuestro modo de ver, es lo más importante en este nuevo proceso histórico, a saber: el reconocimiento de la naturaleza pública y de los derechos sociales a una comunicación de todos, incluyente, plural, diversa y democrática. Experiencias como la de Perú, Ecuador o Bolivia han reforzado la conciencia ciudadana sobre sus derechos en el sistema audiovisual, más allá de los convenios de autorregulación, garantizando el acceso a los servicios radiotelevisivos, y al tiempo han logrado legitimidad y reconocimiento institucional de los servicios de difusión comunitaria, así como los servicios de difusión de proximidad para emisoras sin ánimo de lucro.

El reto ahora sería, ante el apagón analógico, profundizar y reforzar el papel del sector público, abordando, con un enfoque integral y avanzado, más allá, como decimos, de la tradición europea de Servicio Público Audiovisual, nuevas estrategias que planteen:

1. El previsible endeudamiento y crisis de sostenibilidad de los operadores públicos en el proceso de innovación tecnológica y multiplicación de la oferta, con la consiguiente proliferación de fusiones y concentración de los operadores privados.
2. Los nuevos modelos de negocio (telefonía, Internet, PPV) y la inversión estatal necesaria para responder al incremento de costes y pagos del ciudadano.

3. La diversificación de contenidos, formatos y narrativas audiovisuales.

A tal fin, tres retos estratégicos de las políticas de comunicación a tomar en cuenta, considerando lo antes dicho, son:

1. **La política cultural.** El problema del alcance de los grandes públicos, como tarea irrenunciable de toda política cultural democratizadora, cuestiona la exigencia de diversidad programática y de calidad en los contenidos que pretende, interesadamente, reducir las empresas televisivas del Estado a la función de cultivo y difusión del patrimonio cultural, desplazando del centro del mercado audiovisual a este tipo de operadores en favor de las empresas privadas. Todo proyecto de democratización y una política cultural democrática exige, sin embargo, el liderazgo del sector público.
2. **La apertura del espacio público y la democracia nacional.** La emergencia de una nueva cultura ciudadana, de una nueva cultura política democrática y reivindicativa, en algunos casos hasta insurgente y revolucionaria, debiera ser complementada por la necesaria democratización de la mediación informativa. La información política en las televisiones públicas de la región es, por lo general, excesivamente gubernamental, siendo un compromiso, no asumido por los responsables de los entes públicos, la promoción del periodismo crítico y de investigación, y la autonomía de los profesionales que trabajan en ellos.
3. **El acceso de las minorías y el pluralismo cultural.** La pujanza política y social de los movimientos indígenas, y el reconocimiento de la diversidad cultural, hacen necesario que las televisiones públicas se planteen seriamente la presencia y visibilidad de estas minorías, tradicionalmente excluidas, silenciadas e *invisibilizadas* tanto en las cadenas comerciales como en las televisiones del Estado, por el racismo estructural dominante, que históricamente ha discriminado a estos colectivos de los medios de comunicación, relegando, en el mejor de los casos, en las redes comunitarias sus posibilidades de expresión como parte de las políticas de desarrollo rural.

Como decimos, pocas respuestas pueden ser formuladas a priori, pero parece claro, no obstante, que el trabajo, de orden práctico, que nos compete debe ser sostenido sobre las bases de un nuevo conocimiento sociopolítico de las lógicas sociales de la comunicación, acometiendo, desde el punto de vista académico, al menos cuatro líneas de reflexión:

- La genealogía crítica de las políticas públicas en materia de comunicación para sistematizar y redefinir nociones sustantivas como la de servicio público, poco o nada sistematizadas en el campo de la comunicación, cuando no excluidas del debate público por el imperio de las políticas liberales, especialmente a lo largo de las dos últimas décadas.
- El análisis comparado entre bloques regionales y experiencias locales de creatividad social que capitalicen el saber-hacer, las políticas generativas y emancipadoras de organizaciones y colectivos sociales, a uno y otro lado del continente, donde mayor desarrollo han experimentado los medios y las políticas públicas de comunicación.
- La apropiación social de las nuevas tecnologías de la información, lo que exige multiplicar y expandir en el espacio social los foros de debate sobre la Sociedad Global de la Información bajo liderazgo del Tercer Sector, impulsando dinámicas de trabajo, propuestas de articulación y políticas públicas transformadoras de lo local a lo global. En este sentido, parece prioritario investigar y conocer el papel de los movimientos sociales a lo largo de las últimas décadas: qué políticas informativas organizan la acción colectiva y de conflicto social de los movimientos emancipadores, su papel en el espacio local y regional, las formas de intervención en las políticas culturales de base nacional y transnacional, su capital cognitivo, la historia de las luchas y la potencia generativa que les identifican para un nuevo programa de organización del sector desde las experiencias acumuladas por las fuerzas históricas de transformación.
- Y, desde esta experiencia práctica concreta, el diseño de una nueva agenda de investigación, evaluando las políticas públicas

en la materia y el estado del arte del conocimiento científico en comunicación, desde una perspectiva crítica que analice en detalle la lógica, ética y retórica política de las iniciativas contemporáneas que se vienen implementando a nivel transnacional.

Además, por otra parte, en el nuevo escenario audiovisual, es preciso plantearse para el Servicio Público Radiotelevisivo, desde una perspectiva sociocrítica, al menos cinco prioridades estratégicas:

- 1. El acceso universal de la ciudadanía a los nuevos canales y servicios digitales.** Un compromiso obvio del propio concepto de servicio público es el de combatir toda forma de exclusión y limitación del derecho de ciudadanía dentro de una comunidad nacional, sobre todo si esta exclusión está basada en criterios injustos. Y en este sentido, es necesario hacerse cargo de una sólida oferta audiovisual libre y gratuita, rica y diversa, a través de las plataformas de distribución más importantes, actuales y futuras tomando en cuenta sus prestaciones, nivel de penetración y cobertura territorial. El grado de conectividad, pero también las formas de socialización de la nueva cultura informativa, dependerán, en este sentido, sobremanera, de la función motriz del servicio público radiotelevisivo. El desarrollo de servicios interactivos integrados y de una programación de calidad que tenga continuidad en la red con suficientes recursos y alcance para el conjunto de la población exige, a este respecto una política activa de liderazgo de los operadores públicos en el proceso de convergencia e inclusión digital. Pues la primera libertad de prensa consiste, paradójicamente, en no ser una industria.
- 2. La participación pública en los contenidos y consumos culturales.** A las audiencias se las conoce más por sus aspectos cuantitativos que cualitativos, lo que permite afirmar que sus gustos, intereses y necesidades son escasamente considerados y que ello contribuye al ocultamiento de su dimensión político-cultural. Pero la digitalización presupone la apertura de nuevos espacios de interlocución y participación cívica, que el sector público debe comenzar a alentar y definir en sus estrategias y diseños de futuro.

Los movimientos sociales campesinos, indígenas y piqueteros plantean, en este sentido, en la era del audiovisual interactivo, la materialidad del softpower, la posibilidad de redes que dan libertad, la existencia de una nueva matriz potencial. Parafraseando a Benjamin, casos como Wikileaks alimentan la esperanza de otra comunicación pública posible ahora que habíamos perdido, tras dos décadas de neoliberalismo, toda esperanza en la regeneración democrática del sector audiovisual. Pero ello exige, como vienen demandando las comunidades insurgentes en la región, revelar los códigos, reinventar la vida y la comunicación, deconstruir, siguiendo a Melucci, las redes institucionales de representación, por formas más autónomas y vitales de integración de los sistemas de mediación. La TDT debe responder al espíritu de la ética hacker cuestionando las políticas públicas y los códigos dominantes por el libre acceso, la transparencia, el diálogo social y la inteligencia colectiva de una red libre conectada de ciudadanos.

- 3. La diversificación y calificación de los contenidos.** La intensificación de la lógica de la competencia en el audiovisual viene dejando de lado a amplios conjuntos de audiencia que necesitarán de los operadores públicos para acceder a contenidos de calidad y especializados. En particular, el público infantil y juvenil es la asignatura pendiente que un sistema audiovisual en crecimiento solo atenderá por el compromiso de servicio público de los entes locales, regionales y del Estado, de tender puentes entre industria del entretenimiento y sistema educativo, haciendo posible el cumplimiento de una asignatura pendiente del sistema audiovisual, la diversificación y adaptación a las necesidades locales. La televisión pública debe, en esta línea de actuación, procurar orientar, en un horizonte de saturación de la oferta audiovisual, el consumo de los públicos, educando a la audiencia en la recepción de los contenidos canalizados por las nuevas plataformas digitales.
- 4. El sector público debe además procurar liderar el cambio tecnológico y las oportunidades de desarrollo de la industria audiovisual que acompañan la revolución digital, a fin de**

garantizar un desarrollo equilibrado en defensa del interés público. La experimentación y la arriesgada apuesta por nuevos formatos, ofertas y servicios tradicionalmente han sido descartados en los planes de expansión de los grupos privados de comunicación, siendo solicitados por el contrario a los poderes públicos la financiación y apoyo a la formación profesional, la inversión en conocimiento y la adaptación de nuevas formas de mediación audiovisual. Los operadores públicos deben, pues, tratar de sostener el desarrollo integral del sector y de la industria de la comunicación ante el reto de la Sociedad del Conocimiento, procurando promover el máximo nivel posible de innovación y calidad del servicio, en tanto que buque insignia y punto de referencia nacional y regional de la modernización tecnológica y la innovación de contenidos y servicios prestados a la ciudadanía. En este sentido, de acuerdo con algunos analistas, la razón última de un servicio público de radiotelevisión, hoy más que nunca, es su capacidad para actuar como elemento regulador del sistema de comunicación en general.

- 5. Finalmente, el sector público tiene el reto de cultivar la comunicación de proximidad.** Frente a la tendencia a multiplicar los canales, superando el principio de escasez de frecuencias por la compresión digital, el dominio de la racionalidad mercantil convertirá previsiblemente el espacio local de comunicación en un ámbito de colonización de grupos y contenidos nacionales. La información local y los servicios adaptados a las necesidades comunitarias tendrán, como resultado, una mayor dependencia de las posibilidades de extensión de los operadores públicos. Pero esta tarea no puede ser realizada en solitario, más aún en el marco de economías de escala y regímenes de dura competencia. Es preciso, antes bien, la colaboración en plataformas nacionales, comunitarias o incluso transnacionales para el adecuado cumplimiento de su misión de servicio público.

Y además, añadiríamos, una nueva lógica de la enunciación y episteme construida, como decíamos en la apertura del texto, desde y para el Sur. De la exitosa asunción de esta nueva mirada

dependerá, en buena medida, la realización de los derechos a la comunicación del ciudadano en el nuevo entorno digital, la propia viabilidad del Servicio Público Audiovisual en la región.

Referencias

- Albornoz, L. A. (2009). *Cultura y comunicación: estado y prospectiva de la cooperación española con el resto de Iberoamérica, 1997-2007*. [Madrid]: Fundación Alternativas.
- Blondeau, O., Rodríguez, E., Sánchez Cedillo, R., Baitza, B., y García Pérez-Cejuela, A. (2004). *Capitalismo cognitivo: propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid: Traficantes de Sueos.
- Bolaño, C., Mastrini, G., y Sierra Caballero, F. (2005). *Economía política, comunicación y conocimiento: una perspectiva crítica latinoamericana* (1 ed ed.). Buenos Aires: La Crujía.
- Brittos, V. (2011). Digitalização e democratização: produção de conteúdo nacional e padrão tecno-estético alternativo. In S. d. A. E. d. P. d. República (Ed.), *Produção de conteúdo nacional para mídias digitais* (pp. 111-127). Brasília
- Bustamante, E. (2006). Diversidad en la era digital: La cooperación iberoamericana cultural y comunicativa. *Pensar Iberoamérica: Revista de cultura* (9).
- Bustamante, E. (Ed.). (2007). *La cooperación cultura-comunicación en Iberoamérica*. Madrid: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.
- Chacon, V. (2005). *A grande Ibéria: convergências e divergências de uma tendência*. São Paulo. Brasília: UNESP; Paralelo 15.
- García Leiva, M. T., y Bustamante, E. (2007). *Políticas europeas para la transición digital en televisión análisis comparado de las políticas de TDT en el Reino Unido y España* (Unpublished Tesis inédita de la Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Información, Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad I, leída el 17-04-2007).
- Negri, A., y Cocco, G. (2006). *GlobAL: biopoder y luchas en una América latina globalizada*. Buenos Aires: Paidós.
- Petschen, S. (2006, 28/09/2006). El iberismo. *El País*, p. 17
- Rodríguez de la Flor, F. (2004). *El concepto de Iberismo y su sentido actual* Centro de Estudios Ibéricos. Consultado en <http://www.cei.pt/pdfdocs/Margens%20e%20culturas.pdf>
- Santos, B. (2009). *Una epistemología desde el Sur. La reinención del conocimiento y la emancipación social*. México DF: CLACSO/Siglo XXI.

- Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo: Trilce.
- Saramago, J. (1993). *La balsa de piedra*. Madrid: Alfaguara.
- Sierra, F. (2001). *Comunicación, educación y desarrollo: apuntes para una historia de la comunicación educativa*. Sevilla: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Sierra, F. (2006). *Políticas de comunicación y educación: crítica y desarrollo de la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Gedisa.
- Sierra, F. (2006). *Comunicación y desarrollo social. Fundamentos teóricos y prácticos*. Madrid: UNED.
- Sierra, F. (2007). Del Estado débil a la cooperación multivalente. In E. Bustamante (Ed.), *La cooperación cultura-comunicación en Iberoamérica* (pp. 103-112). Madrid: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.
- Sierra, F. (2008). Pensar sin Estado. Política y economía de la comunicación en el Capitalismo Cognitivo. In C. R. Muñilo y N. d. Bianco (Eds.), *Estado e Comunicação* (pp. 59-92). Brasilia: Intercom/UnB.
- Sierra, F. (2008). Comunicación y desarrollo en la era imperial. Imaginar otra comunicación posible. In C. Del Valle (Ed.), *Contrapuntos y entrelíneas. Sobre cultura, comunicación y discurso* (pp. 386-391). Valdivia: Universidad Austral.
- Sierra, F. (2008). *Sociedad de la información y cultura ibérica. Nuevos horizontes político-culturales*. In F. J. Gómez, F. Sierra, y M. Lemos (Eds.), *Comunicación y desarrollo cultural en la Península Ibérica: retos de la sociedad de la información: actas del III Congreso Ibérico de Comunicación / Francisco Javier Gómez, Moisés de Lemos y Francisco Sierra (coordinadores)* (pp. 15-22). Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- Stucchi, G. (2006). La identidad del servicio público televisivo. Telos: *Cuadernos de comunicación e innovación* (67), 6-9.

La televisión digital en la Unión Europea: políticas públicas y mercados

**M^a Trinidad García Leiva
(Universidad Carlos III de Madrid)**

Resumen: El artículo tiene por objetivo ofrecer una panorámica del estado de situación de la TDT en la Unión Europea a partir de las principales políticas públicas adoptadas en la región desde su introducción a finales de los 90, con la intención de ofrecer una síntesis de lo que han sido sus fases de desarrollo y los modelos dominantes alcanzados. El recorrido propuesto se detiene en los casos alemán, francés, italiano y británico, referencias frecuentes de la conversión al sistema digital en la radiodifusión europea por su dimensión demográfica, la importancia de su mercado audiovisual y sus estrategias de transición. Su consideración es pertinente, por un lado, para contextualizar las experiencias iberoamericanas, especialmente la española y portuguesa; por otro, porque el objetivo de entender las principales decisiones de política adoptadas en relación a la introducción y desarrollo del servicio y los modelos y estrategias a los que dieron lugar permite, en última instancia, identificar lecciones, patrones y tendencias emergentes que sean útiles para pensar el futuro del servicio en general.

Introducción: el interés de las experiencias europeas

Si la televisión digital es identificada a nivel mundial con la reconversión de las redes de distribución de la señal televisiva, de modo que su nacimiento oficial está ligado al lanzamiento de plataformas televisivas por satélite digital directo al hogar y, más tarde, a la reconversión del cable y el nacimiento de la televisión digital terrestre (TDT), cualquier introducción a un análisis de mercado y políticas públicas de televisión digital debe comenzar por subrayar que a lo largo de este proceso se agudizó la dirección neoliberal en marcha que acabó profundizando los patrones negativos existentes en su desarrollo analógico.

Más específicamente, en palabras de Bustamante (2003b): confirmación de la lógica privada comercial, agudización del pago por consumo, concentración, transnacionalización e integración vertical de la industria, además de globalización de la oferta para un espectador-cliente crecientemente fragmentado. Todos ellos antecedentes inexcusables para comprender el punto de partida de la TDT en Europa pero también sus desarrollos actuales.

Esta contribución tiene por objetivo, precisamente, ofrecer una panorámica del estado de situación de la TDT en la Unión Europea a partir de las principales políticas públicas adoptadas en la región desde su introducción a finales de los 90, con la intención de ofrecer una síntesis de lo que han sido sus fases de desarrollo y los modelos dominantes alcanzados. El recorrido aquí propuesto, en ningún caso detalladamente descriptivo, se centrará de modo prioritario en los que se conocen como los grandes mercados (con la excepción de España, que cuenta con una consideración especial en esta obra).

Alemania, Francia, Italia y el Reino Unido son con frecuencia las referencias básicas de la conversión al sistema digital en la difusión terrestre europea por su dimensión demográfica, la importancia de su mercado audiovisual y las estrategias seguidas en el proceso de transición, además de por el peso histórico y social que todavía conserva allí la televisión herciana. Si su consideración es pertinente, por un lado y en particular, para contextualizar las experiencias

iberoamericanas, especialmente la española y portuguesa, lo es también, por otro y en general, porque el objetivo de entender las principales decisiones de política adoptadas en relación a la introducción y desarrollo del servicio y los modelos y estrategias a los que dieron lugar permite, en última instancia, identificar lecciones, patrones y tendencias emergentes que sean útiles para pensar de modo genérico el futuro del servicio.

Panorámica de casos: políticas, mercados y modelos

Política europea versus heterogeneidad nacional

A mediados de la década de los 90, e incluso antes, casi todos los gobiernos europeos tenían una serie de razones comunes para introducir la TDT (Brown y Picard, 2005a, p. 339): permitir a sus ciudadanos participar en la sociedad de la información, expandir las oportunidades para las industrias nacionales de programas y de infraestructuras, habilitar un mayor número de canales terrestres para fomentar la competencia al interior de esta red y entre esta y el cable y el satélite, alcanzar el apagón para liberar espectro para otros usos, ayudar a que los operadores terrestres recuperaran las audiencias perdidas frente al satélite, proteger la soberanía cultural a través del fortalecimiento de la regulación televisiva doméstica, y promover programas de interés especial y regional.

A pesar de ello, la digitalización de las redes terrestres en Europa ha acabado por desarrollarse de modos muy diferentes, mediante procesos en los que los gobiernos han tenido considerable autonomía para moldear la transición en consonancia con sus propias agendas. Si bien es cierto que en el plano de las actuaciones en torno a la TDT algunas de ellas se encuentran limitadas por el ámbito comunitario, como las relativas a las cuestiones técnicas que se homogeneízan a partir de los consensos alcanzados por el DVB, los porcentajes y cuotas de producción y/o distribución audiovisual o el sentido de la intervención pública aceptable –predominantemente ex post– (García Leiva, 2008), la última década ha demostrado que las políticas nacionales responden, en un porcentaje nada desdeñable, a antecedentes propios.

En otras palabras, la pertenencia a un mismo bloque de integración, eso sí, más económico que político, no ha evitado la emergencia de distintas opciones de política en la reorganización digital de la televisión por ondas. Por ello es fundamental reseñar que muchas de las peculiaridades y diferencias que se manifiestan en la introducción de la TDT y la migración responden a especificidades nacionales, que tienen que ver con condiciones de partida y que por ello son indispensables para entender las distintas políticas desplegadas. Entre las variables a considerar se encuentran (García Leiva, Starks, y Tambini, 2006; Starks, 2007):

- El tamaño del mercado audiovisual (población, hogares con televisión)
- Las plataformas y servicios existentes (importancia relativa de la televisión herciana respecto de otras opciones; pre-existencia de televisión multicanal e incluso digital; servicios locales, regionales y/o nacionales)
- La naturaleza y escala de la competencia efectiva en el conjunto del sector audiovisual, en general, y entre los operadores de televisión existentes, en particular (oligopolios cerrados, duopolios virtuales, monopolios de hecho)
- El rol y peso del servicio público
- El grado de interés gubernamental en el desarrollo de servicios de valor añadido a través de la televisión digital (interactividad, movilidad, educación y gobierno electrónicos)
- La disponibilidad de frecuencias para la TDT antes del apagón (potencialmente condicionada por usos intensivos o planificaciones descentralizadas del espectro, pero también por topografías difíciles)
- La existencia de planes para (re)utilizar las frecuencias liberables después del fin de las emisiones analógicas de radiodifusión (la gestión del llamado “dividendo digital”)

Retrato y balance de una larga década

A finales de los 90, el Reino Unido, Suecia y España se encontraban entre los primeros países del mundo en iniciar aventuras más o menos impredecibles hacia la transición a la televisión digital a través de la introducción de la TDT. Se lanzaron plataformas de pago que pretendían liderar el despliegue del servicio, pero que colapsaron (ITV Digital y Quiero TV) o tuvieron serios problemas (Boxer) al enfrentarse a mercados poco elásticos y no poder competir con las ofertas ya existentes de cable y satélite.

Con el nuevo milenio se sumaron Finlandia, Suiza, Bélgica y Alemania a los lanzamientos de TDT, mientras que Holanda e Italia esperaron hasta 2003 para crear sus servicios. Francia, República Checa, Dinamarca o Grecia, por ejemplo, lo hicieron entre 2005 y 2006. Se beneficiaron de los errores cometidos por sus vecinos, quienes, influenciados por la experiencia británica a partir de 2002, comenzaron a promover opciones en abierto para rescatar las experiencias fallidas. En el Reino Unido, la plataforma Freeview liderada por la BBC encontró un rápido éxito y, con ello, un amplio eco que influyó en el mismo sentido buena parte de los (re)lanzamientos europeos posteriores.

El último grupo de países en unirse a las emisiones regulares de TDT lo hizo en 2009 (Portugal o Polonia) e incluso 2010 (Irlanda), aunque a principios de 2011, por ejemplo, no era posible incluir a Rumania en este listado. A finales de 2010 el apagón había sido alcanzado ya por 12 países, entre los que se encontraban Alemania, España, Holanda o Suecia, por mencionar a los más veteranos, mientras que la mayor parte del resto de Estados miembro había iniciado las migraciones correspondientes y el apagado de señales en una o más áreas. De los principales datos que revela una investigación efectuada por el Observatorio Audiovisual Europeo para la Comisión Europea destacan los que se describen a continuación.

El número total de canales de TDT con emisiones regulares era de casi 1.500, cifra que incluye un amplio número de canales de alcance

no nacional, dado que existen emisiones locales y regionales en las plataformas terrestres de 13 países (siendo Italia, España y Dinamarca los que más canales de TDT local poseen). En aquellas plataformas disponibles de modo abierto y gratuito para toda la población, conocidas como *free-to-air* (FTA), los canales públicos continúan jugando un importante rol, ya que representan más de un tercio del total de los difundidos.

Los servicios de TDT de pago se encontraban disponibles en 14 países miembros de la Unión Europea, como el Reino Unido, Italia, Dinamarca, Estonia, España, Finlandia, Latvia, Lituania, Malta, Hungría, Holanda, Suecia y, aunque en menor medida, Alemania; además de en varios no pertenecientes a la Unión, como Islandia, Albania, Noruega, Suiza y Macedonia. Su penetración y éxito varían considerablemente y el modelo de negocio que los sustenta ha encontrado más dificultades en los países más pequeños. De hecho, los servicios de TDT de pago se han cancelado o pospuesto recientemente en Chipre, Irlanda y Portugal. Entre aquellas experiencias que llaman la atención por haber lanzado servicios directamente bajo la modalidad de pago y no en abierto, aún operativos, se encuentran las de Albania, Estonia y Malta.

A principios de 2011, los canales de TDT en alta definición se encontraban disponibles en plataformas de Francia, Italia, España, el Reino Unido, Noruega, Hungría, Estonia, Lituania, Suecia y Finlandia. Finalmente, en relación a los contenidos, existe una fuerte diferencia entre la variedad de tipos de canales presentes en las ofertas de TDT de pago y aquellas que se ofrecen en abierto. Mientras que las segundas cuentan con mayor presencia de canales generalistas de alcance nacional, las primeras tienen un número mucho mayor de canales dedicados al cine y los deportes.

En función de lo hasta aquí dicho, la reflexión obligada, al menos en términos de evolución de modelos y estrategias implementadas, es que pueden detectarse distintas fases cronológicas en el desarrollo del servicio, condensadas en la siguiente tabla, y al menos dos patrones distintos de desarrollo. Por un lado, el representado por

aquellos países en los que la recepción televisiva de los hogares se produce mayoritariamente a través de redes de televisión por cable o satélite, donde la transición es más fácil de alcanzar porque solo pocos hogares se ven obligados a migrar a la TDT para no quedarse sin servicios televisivos (Suiza, Holanda, Bélgica). Por otro lado, y por el contrario, se detecta el patrón de aquellos países, los llamados grandes mercados, en los que la televisión herciana es hegemónica al ser la plataforma dominante y por tanto tiene un rol central en los procesos de migración (con la excepción de Alemania).

Tabla 4. Principales fases de desarrollo de la TDT en Europa

1998-2002	<ul style="list-style-type: none">• Emergencia y fracaso de plataformas puras de pago.• Retrasos y lanzamientos abortados.• Crecimiento primero limitado, luego estancado.
2002-2005	<ul style="list-style-type: none">• Introducción exitosa de plataformas, principalmente en abierto.• Importancia creciente del rol de los emisores públicos.• Emergencia de controversias respecto de la financiación pública.• Crecimiento importante.
2005-2008	<ul style="list-style-type: none">• Lanzamiento de los países de Europa occidental pendientes.• Consolidación de modelos mixtos (se multiplican las ofertas con diversos grados de incorporación de contenidos de pago).• Continúan las controversias sobre la financiación pública.• El crecimiento se mantiene pero se desacelera en los mercados más antiguos.
2008-2010	<ul style="list-style-type: none">• Las plataformas maduras se estabilizan.• Se generalizan los lanzamientos de canales HD y las pruebas con innovaciones como el 3D, el DVB-H y el DVB-T2, pero la presencia de interactividad es baja.• Inicio de emisiones en Europa del Este.• Varios países alcanzan el cese de las emisiones analógicas de televisión.

Fuente: elaboración propia en base a DigiTAG

Así pues, gracias a la actitud pionera de países como el Reino Unido y Suecia fue posible para Europa disputar a los Estados Unidos el primer lugar en la carrera por desarrollar el mercado de TDT. Sin

embargo, el devenir de las diferentes experiencias fue poniendo de manifiesto las complejidades e incertidumbres sociopolíticas y económicas que la TDT trae consigo, haciendo fracasar aquellas experiencias sustentadas fundamentalmente en el pago y en fuerte competencia con otros soportes digitales.

El resultado a nivel de modelos de negocio ha sido la emergencia de fórmulas mixtas apoyadas en combinaciones variables de publicidad, canon y suscripción. La mayoría de los países confían la transición a un modelo de plataforma en abierto con algunos elementos de pago, que pueden tomar la forma ya sea de canales individuales o eventos de pago por visión o, con menor frecuencia, paquetes de canales, en una dinámica que se asegura primero una amplia audiencia para introducir luego, en un segundo momento, la oferta de pago.

Si con la televisión analógica terrestre los gobiernos otorgaban las frecuencias disponibles mediante un criterio que podríamos llamar de “canal por canal”, con la TDT es posible otorgar una licencia para uno o varios canales, e incluso todo un múltiple. Ambos métodos se han utilizado en Europa. De ello, así como de cómo se organiza la explotación de la red de difusión y la gestión de los servicios asociados, depende el grado de competencia alcanzado en cada mercado nacional. Cabe señalar al respecto que en todos los casos se ha facilitado la continuidad de los emisores analógicos existentes en la TDT, servicio público incluido, reconociendo con ello el papel clave que juegan estos actores en el proceso de migración. En algunos mercados se ha permitido incluso el ingreso de operadores con intereses en otros segmentos de la televisión digital.

Pero a pesar de que en la mayoría de los países se ha otorgado espacio adicional a los operadores terrestres existentes para que emitan en digital, en líneas generales su actitud ha sido dilatar el máximo posible la puesta en marcha del servicio. Por el contrario, los entes de servicio público han desarrollado un papel de liderazgo pero sin el financiamiento adecuado. Si bien se han convertido en importantes defensores de la TDT, porque les permite expandir el tamaño y alcance de sus operaciones y mantener y aumentar sus

audiencias, sus posibilidades reales de actuación les han llevado a mantener sus canales generalistas, complementándolos con la creación de nuevas propuestas temáticas que representan áreas centrales de sus compromisos de servicio público (educación, ciencia, arte, cultura, etcétera).

De lo anterior se deduce entonces, como ya indicaran algunos autores de manera temprana (Brown y Picard, 2005a; Bustamante, 2003b), que mientras que en teoría la TDT tiene el potencial de enriquecer la diversidad de la estructura de propiedad televisiva en toda Europa, en la práctica está consolidando la posición de los operadores comerciales existentes.

Experiencias concretas

Alemania: el primer ejemplo

Para finales de los 90, la recepción televisiva a través del cable y el satélite era tan extensa en Alemania, que la digitalización de la televisión herciana fue considerada como una alternativa para ofrecer servicios digitales asequibles a aquellos hogares que no quisieran/pudieran recibir señales por otras vías. La TDT también fue valorada por la posibilidad de recepción portable y en movilidad que ofrecía. Con un espectro radioeléctrico intensivamente utilizado, que impedía largos periodos de simulcast, Alemania diseñó un plan exitoso para alcanzar apagones región por región pero basados en "islas". Y si bien ello descartó la universalidad de la TDT, debe entenderse en el contexto de un sistema nacional de medios descentralizado y una organización política federal.

La migración de Berlín en 2003 fue considerada un ejemplo a seguir, por lo que en la mayor parte de las áreas/ islas la transición se llevó adelante durante un periodo muy breve de tiempo (tres a seis meses). En 2008, el país puso fin de modo definitivo a las emisiones analógicas de televisión herciana. La adopción se favoreció desde el principio con un modelo dominado por canales en abierto, aunque en algunas regiones hubo operadores que introdujeron opciones de

pago. Desde hace varios años se experimenta con pilotos de TDT en alta definición, televisión en movilidad e Internet inalámbrica de banda ancha, en especial para servir áreas rurales, en paralelo a la sistemática liberación de frecuencias que se ha ido produciendo con los apagones. Al respecto, cabe señalar que parte del dividendo digital se subastó entre operadores de telecomunicaciones en mayo de 2010, obteniendo a cambio 4.3 billones de euros.

Reino Unido: consenso y coordinación

Al igual que en España, en el Reino Unido el error inicial fue pretender que una oferta de pago liderara la TDT en un contexto en el que el satélite ya dominaba el mercado por abono. El relanzamiento fue posible gracias a la opción en abierto que representó Freeview, aunque lentamente el pago acabó por volver a entrar en escena a partir de 2004 con Top Up TV, dado que las vías de financiación existentes se revelaron insuficientes para sostener una sistemática expansión en el número de canales disponibles. El Reino Unido decidió apostar por una migración progresiva y en fases que se inició en 2008 y acabará en 2012. Más de un cuarto de los hogares han migrado ya a principios de 2011 gracias a un proceso coordinado por Digital UK, que se inició y decidió a partir de una detallada y consensuada planificación que dividió al país en 15 regiones. Las peculiaridades británicas que merece la pena destacar son: las licencias se otorgaron a los operadores de múltiples como agentes diferenciados de los operadores de televisión, el rol de la BBC ha sido vital desde los orígenes del servicio, y desde el inicio de la transición se estableció un esquema de ayuda para los ciudadanos más vulnerables financiado con dinero proveniente del canon.

Tras una larga consulta, Ofcom, el regulador, ha decidido que el dividendo digital se destine a nuevos usos distintos de la radiodifusión y que su asignación se efectúe mediante subasta. Las últimas decisiones adoptadas en 2010 en el ámbito de los contenidos son interesantes, puesto que la BBC ha lanzado servicios en alta definición en la plataforma Freeview, ofreciendo un múltiple completo con cinco canales, convirtiéndose así en el primer país en el mundo que

lo consigue gracias a haber migrado su estándar de transmisión a DVB-T2.

Italia: expansión de los servicios de pago

Italia ha iniciado una senda similar porque lanzó servicios en alta definición utilizando DVB-T2 en septiembre de 2010, aunque se trata de canales de pago. Ello no debe sorprender pues es coherente con la historia italiana de TDT. A pesar de que el lanzamiento de los servicios fue en abierto y se pensó para que descansara en la importancia y apoyo coordinado de Mediaset y RAI, lo cierto es que la primera tardó muy poco en comercializar contenidos premium a través de tarjetas prepago (fundamentalmente partidos de fútbol). Ello se tradujo en una adopción inicial espectacular por parte de los hogares, al tiempo que abrió un importante debate de alcance comunitario ya que se produjo en combinación con el otorgamiento de un subsidio de 150 euros a aquellos hogares que adquirirían descodificadores con MHP (middleware abierto diseñado por DVB).

Sin embargo, más allá de esta rápida introducción, la adopción ha sido hasta ahora lenta porque la cobertura no avanzaba de modo constante. Cuando esta finalmente alcanzó buena parte del país y la fecha de apagón se oficializó en 2012, después de haber sido pospuesta dos veces, el proceso se aceleró. El país se ha dividido en 20 regiones y los apagones progresivos comenzaron en 2009. En enero de 2011 la televisión herciana en el norte del país era ya solo digital.

Francia: la transición a su ritmo

La TDT francesa, como la italiana, alcanzó rápidamente las cifras de penetración de plataformas más antiguas como la española. El lanzamiento oficial se produjo en 2005 con una arquitectura peculiar, ya que se estableció que el apagón no se efectuaría hasta que un porcentaje mayoritario de hogares hubiera reconvertido su equipamiento y se ofrecería un modelo mixto desde el punto de vista técnico y económico: MPEG-2 para los canales en abierto y MPEG-

4 para los de pago en alta definición. A la manera de Freeview se creó una plataforma llamada TNT, que agrupa los canales gratuitos, y se planificó la asignación de canales locales. En 2007 se creó una organización llamada France Télé Numérique para liderar la transición junto al regulador, CSA, y se ha decidido que el proceso se lleve a cabo región por región. Los apagones comenzaron en febrero de 2010 y acabarán a finales de 2011.

Está previsto el otorgamiento de ayudas para la reconversión de aquellos hogares que ya están exentos de pagar el canon para el servicio público o viven en zonas donde la TDT no se recibirá. Precisamente, en estos lugares la televisión llegará gracias a dos alternativas satelitales en abierto, TENTSAT y FRANSAT, de modo que el servicio universal se ofrecerá de manera combinada de la mano de la TDT y el satélite (igual que ha sido decidido también en los casos británico, español e italiano). Finalmente, en lo que respecta al dividendo digital, se espera que las frecuencias ubicadas en la sub-banda 790-862 MHz sean asignadas a servicios de telecomunicaciones en movilidad a partir de diciembre de 2011.

Lecciones

En función de la panorámica hasta aquí presentada, y en lo que respecta al conjunto de observaciones que podrían destacarse como potenciales lecciones respecto de la introducción y desarrollo de la TDT en Europa, a pesar de las heterogéneas y divergentes experiencias nacionales, cabe puntualizar las siguientes (García Leiva et al., 2006; Starks, 2007; García Leiva y Starks, 2009; Digital UK, 2010):

- *La TDT como servicio universal y eje de la transición al audiovisual digital*

La introducción de la TDT se produjo en relación a la completa migración digital de las emisiones hercianas, por lo que el servicio acabó en el centro de los planes de transición a la televisión digital al ser un objetivo la liberación de frecuencias, pero también se

vinculó en prácticamente todos los países con la prestación del servicio televisivo universal. Si ningún estado ha decidido prescindir de la TDT en sus planes de migración a la televisión digital (lo que pone de manifiesto que su importancia histórica como red de distribución universal prevalece), los lanzamientos, a su vez, no se han hecho sin adoptar una fecha previsible de apagado. En cualquier caso es interesante que, tanto por motivos de eficiencia técnica como de ahorro de costes, tal universalidad no se plantee de modo necesario ni exclusivo a través de emisiones hercianas sino en combinación con otras opciones como el satélite.

- *La incertidumbre alrededor de los modelos de negocio*

Allí donde existían plataformas de televisión por abono bien arraigadas, las experiencias de los modelos puros de pago se revelaron un fracaso. Por su parte, las ofertas fundamentalmente en abierto, pero con creciente presencia de canales de pago que acabaron por aparecer expandiéndose por toda Europa occidental, alcanzando en 2009 los 7.4 millones de hogares, tampoco se han consolidado en todos los mercados (Ofcom, 2010).

- *El rol del servicio público*

Aunque el papel y peso del servicio público en las plataformas de TDT nacionales depende en buena medida de su importancia y rol histórico-analógico, pero también de los compromisos y voluntades digitales, ningún país ha dejado de replicar sus servicios en TDT, y en la mayor parte de la región se le han asignado más frecuencias. Sin embargo, ello no se ha acompañado casi en ninguna parte con un aumento de recursos o reconfiguración de vías de financiación que le permita compensar de forma sostenible esta nueva actuación en el ámbito digital.

- *La importancia de la migración voluntaria, la información y el consenso*

De manera crucial en aquellos países que dependen de las emisiones terrestres para recibir televisión, alcanzar altas cotas de

penetración de la TDT durante el periodo de reconversión voluntaria del equipamiento es esencial para prevenir la existencia de “estampidas finales” y reducir el número de hogares no preparados cuando se produzca el fin impuesto de las emisiones analógicas.

Al respecto, se ha probado útil para facilitar la transición:

- Que los operadores terrestres existentes reciban frecuencias para simultanear sus señales analógicas en digital, y consigan ciertas garantías de continuidad para su actividad en el nuevo escenario digital (el punto es que ello no tiene por qué suponer que deban ser los únicos). Allí donde existe capacidad adicional, en general se llevaron adelante concursos públicos que permitieron la entrada de nuevos agentes, incluso regionales y locales.
- Que el conjunto de la cadena de valor alcance un mínimo grado de consenso, coordinado por la Administración, no solo para elegir la tecnología más apropiada para acometer la transición, sino también para atender a los desafíos logísticos y financieros que ésta supone; y que ello esté acompañado por la creación de algún tipo de organismo, comité u organización oficial de impulso, supervisión y planificación.
- Que existan claros y actualizados marcos legales que permitan una planificación e implementación coherente de políticas. El elemento común a todos los países ha sido la modificación de la regulación para introducir el servicio y migrar el sistema analógico. Es interesante que en prácticamente todas partes la normativa establezca permisos de emisión por 10/15 años y diferencie entre las autorizaciones para la transmisión del servicio (operador de red), el operador de múltiple y los proveedores de contenidos (broadcasters; aunque luego los repartos concretos habilitaran procesos de concentración, sobre todo vertical).
- Que los espectadores tengan a su disposición una oferta en abierto lo suficientemente atractiva como para justificar la

inversión que supone renovar el equipamiento de recepción (el cual, evidentemente, debe estar disponible a precios asequibles en el mercado).

- Y que el conjunto de la ciudadanía cuente con información transparente y actualizada durante todo el proceso; no es admisible que el apagón se produzca sin un alto grado de conocimiento por parte de la población, por lo que son indispensables las campañas de comunicación, los puntos de información y la adecuada preparación del recurso humano de los puntos de venta.

- *La consideración de los grupos vulnerables*

La transición presenta un enorme desafío para el conjunto de la sociedad, pero sobre todo para aquellos grupos como la tercera edad, los discapacitados y los hogares más pobres. Es esencial asegurar su inclusión con ayuda no solo económica sino también práctica (instalación). De hecho, desde un punto de vista general, los subsidios han tenido en muchos países un rol amortiguador en la última fase de la migración (aunque no sin provocar polémicas en torno a su proporcionalidad e impacto sobre el conjunto de la política europea de competencia).

- *El equilibrio entre las políticas y el mercado*

En definitiva, las experiencias europeas, sobre todo las primeras, han demostrado que la introducción de la TDT no puede alcanzarse simplemente a través de los mecanismos de mercado, pero tampoco como consecuencia de una mera imposición política. Allí donde lo uno o lo otro ha sido intentado se han producido marchas y contramarchas y periodos de incertidumbre.

Patrones y tendencias (emergentes)

Además de las mencionadas lecciones, ¿qué patrones, tendencias, lógicas es posible detectar en el desarrollo europeo de TDT que

puedan ser de interés para la televisión iberoamericana? Al respecto se presenta un conjunto de observaciones generales que deben ser matizadas con la necesaria prudencia que debe acompañar la descripción de procesos en marcha.

- *Arquitecturas y modelos de negocio mixtos*

Dado que en casi todos los países la transición a la televisión digital gira alrededor de la TDT, y el pasado analógico condiciona de modo fuerte las arquitecturas que emergen (cuántos, quiénes y qué emiten), las mismas acaban por reproducir en general en el mundo digital los equilibrios ya existentes, conduciendo a combinaciones diversas de agentes con distinto alcance de cobertura, públicos y privados, con y sin ánimo de lucro. En lo que respecta al modelo de negocio hay que decir que si bien las plataformas basadas exclusivamente en el pago no han prosperado, se ha confirmado la tendencia de incluir en las ofertas de TDT algunos canales de pago sin suscripción o la opción del pago por evento para financiar contenidos premium, sujetos a derechos (cine y fútbol). Ello ha acabado por conducir a modelos híbridos.

- *Estrategias de transición e innovación técnica*

Las políticas de transición están priorizando básicamente estrategias de migración a la TDT por fases temporales o, en menor medida, se apuesta directamente por una fecha común para apagar la señal analógica en todo el país. La cuestión es que ello suele aludir a una “primera generación” de implementación del servicio, basada en Europa en el estándar de transmisión DVB-T y el de compresión MPEG2, pero como se han registrado ya diferentes mejoras –DVB-T2 y MPEG4, sin ir más lejos– es lícito preguntarse cuántas migraciones compulsivas más pueden producirse, cuánto van a costar y quién va a regular y decidir su introducción.

- *La intervención pública*

A pesar de los discursos no intervencionistas y neoliberales, y el poder probado de muchos radiodifusores o la industria de la

electrónica en influenciar las decisiones de política, ningún país ha dejado o está dejando la transición librada a las fuerzas del mercado. Todos los gobiernos se implican en una serie de decisiones que demuestran que las lógicas necesarias para entender la transición a la TDT son tanto tecnológicas y económicas como políticas. Evidentemente, el tipo y alcance de la intervención varía de país a país y tiene mucho que ver con las condiciones pre-existentes, así como con su estilo y tradición de configuración de políticas públicas.

- *Los distintos niveles de gobernanza*

Sin embargo, a la hora de decidir la introducción de la TDT, los países no solo están condicionados por dilemas domésticos y relaciones de fuerza locales, sino también por acuerdos y presiones internacionales. La implantación de la TDT en Europa demuestra que si bien ella es en última instancia una responsabilidad de carácter nacional, que depende de las particularidades de cada país, también se encuentra condicionada por las actuaciones europeas que marcan los límites de lo posible.

Es necesario comprender la dimensión y alcance de aquellas lógicas supranacionales para entender que la relación políticas nacionales/europeas y Unión Europea/Estados miembro es tremendamente compleja y no habilita a hablar de determinación directa pero tampoco de autonomía absoluta.

A su vez, estas relaciones no están exentas de los objetivos y compromisos globales que, en nombre de todos sus Estados miembro y el crecimiento económico, la Unión ha ido adquiriendo. Por sus implicaciones para el audiovisual, los efectuados en el marco de la Organización Mundial del Comercio son tal vez los más polémicos. En paralelo, tampoco deben olvidarse las negociaciones bilaterales de los Estados y su posición en foros internacionales, como el de la Unión Internacional de las Telecomunicaciones o la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

- *La democratización como asignatura pendiente*

Desde sus orígenes, las políticas europeas de transición a la TDT han estado más dominadas por preocupaciones relacionadas con la política industrial y las ventajas económicas que se podían derivar del servicio, que por consideraciones relacionadas con la promoción social, la inclusión, la diversidad cultural o el pluralismo. Esta es la razón por la cual, a la hora de valorarlas, se llega a la conclusión de que los modelos en construcción, y por tanto los patrones y tendencias emergentes, no presentan cambios profundos ni reales en aquellos asuntos relacionados con la democratización de las comunicaciones como el acceso y la participación.

Debe subrayarse de modo contundente que la democratización es una tarea que la digitalización no promueve por sí sola. En algunos casos, por el contrario, acelera de hecho las desigualdades existentes. Para decirlo con menos palabras y más claro: en ningún país la introducción de la TDT ha servido para una transformación progresista de los equilibrios existentes en el sector audiovisual, en general, y de la televisión herciana y generalista, en particular. En Europa la digitalización de la televisión terrestre, gratuita y universal –al menos hasta ahora–, no ha sido necesariamente sinónimo de democratización.

A modo de conclusión: interrogantes planteados

Para finalizar se presenta una serie de interrogantes relacionados con el desarrollo futuro de la TDT como red de difusión de señales audiovisuales (García Leiva, 2011), con la intención de intentar contribuir a la comprensión de la dirección en la que puede evolucionar el servicio. Estas preguntas de corte general, derivadas de las políticas que acompañaron su introducción en los principales polos industriales del mundo a lo largo de la década pasada, se explicitan desde una perspectiva genérica que obviamente alude a Europa, pero la excede y que por ello puede ser de interés para pensar los escenarios futuros de otras regiones.

- *Función social: ¿del acceso universal convergente a la mera sustitución técnica?*

Dado que el discurso que acompañó la introducción inicial de la TDT ha ido sufriendo una importante metamorfosis, es lícito plantear, a la luz de las experiencias más avanzadas, si no existe el peligro de que acabemos pasando de presentar a la TDT como puerta preferente, universal y democrática a los servicios de la sociedad de la información, a convertirla en peldaño añadido de una escalera que conduciría a la convergencia y, de allí, finalmente, a que solo sea una mera tecnología de sustitución.

- *Modelo de negocio: ¿avance de la mercantilización?*

Como las experiencias más maduras demuestran, las clásicas vías de financiación de la televisión herciana, publicidad y dinero público, no tienen capacidad para financiar ni una expansión/migración hacia la TDT centrada en la calidad (alta definición) ni una multiplicación amplia de canales. La diversificación hacia los segmentos de pago es pues una posibilidad real, de modo que la financiación a través del pago directo por parte del consumidor, esencial en la expansión de la televisión multicanal por cable y satélite, desembarca así de manera definitiva en la red terrestre de la mano de la TDT.

- *Desarrollo tecnológico: ¿de la socialización de los costes a la privatización de las mejoras?*

Más canales, mejor calidad de imagen y sonido y más servicios han sido las tres promesas presentadas a la ciudadanía con la llegada de la TDT. Sin embargo, lo cierto es que lo que acabó impulsando la digitalización de todas las instancias de la industria televisiva fue la combinación del agotamiento económico del modelo televisivo tradicional, basado en la combinación de audiencias masivas, control del share y consecuente acceso a las inversiones publicitarias, con el interés de la industria electrónica de consumo masivo por rentabilizar la definitiva digitalización de la cadena de valor del audiovisual que la introducción de la TDT supone, y

la avidez del mundo de las telecomunicaciones, impaciente por acceder a nuevas frecuencias radioeléctricas de calidad, que solo el cese de las emisiones de radiodifusión analógica a escala global le podrá otorgar.

Pero dado que es el ciudadano quien fundamentalmente acaba financiando este proceso, ya sea de modo indirecto a través de los apoyos otorgados por la política pública (ayudas, planes para la reconversión), o de manera directa invirtiendo de modo cuasi-compulsivo en nuevo equipamiento de recepción para el hogar, es pertinente preguntar, a la luz de las reflexiones apuntadas en torno a la democratización del servicio, si después de la socialización de costes que se está produciendo todos disfrutaremos de las mejoras, o si lo que ocurrirá es que se socializarán los primeros pero se privatizarán las segundas.

- *Dimensión política: ¿qué está pasando con el pluralismo y la diversidad?*

La respuesta que se esboza en relación con la pregunta de qué está ocurriendo con el pluralismo y la diversidad con la introducción de la TDT en el mundo es preocupante. Es evidente que los equilibrios existentes condicionan el número y perfil de los primeros operadores de TDT. Pero las decisiones políticas subsiguientes establecen las posibilidades de aparición y desarrollo de agentes nuevos y alternativos. Y eso es precisamente lo que encuentra una difícil concreción: parece haber poco espacio en el seno de los equilibrios existentes o, más bien, falta voluntad política para aprovechar la introducción de la TDT como un elemento catalizador, tanto del reforzamiento de los servicios públicos de radiodifusión como del reconocimiento del tercer sector como agente de la comunicación legítimo pero históricamente olvidado/ignorado.

- *Perfil cultural: ¿la rentabilidad en el corto plazo está fagocitando la calidad?*

Por último, y en relación con lo anterior, cabe preguntarse si lo que está empezando a difundirse por las pantallas traerá consigo

realmente una mejora en los contenidos o si la rentabilidad en el corto plazo que persigue tan bajos costes no acabará por sacrificar la calidad. Sin lugar a dudas, una de las promesas y aportes más visibles y espectaculares de la digitalización de la televisión por ondas es el incremento exponencial en el número de canales disponibles que puede cambiar cuantitativa y cualitativamente el estatuto de su oferta. Pero si el mejor aprovechamiento del espectro derivado de la difusión digital de la señal puede conducir a la mejora de lo difundido, lo cierto es que en pocos países con experiencias avanzadas de TDT ello ha repercutido en una verdadera mejora de la calidad de lo ofertado.

Es un peligro real que la TDT no suponga un enriquecimiento de la experiencia televisiva más allá de sus escalones elementales (sonido multicanal y multipista, formato panorámico). Hasta ahora, las plataformas de TDT de los mercados más maduros no están aportando nada realmente novedoso (sobre todo en comparación con la televisión digital por cable y satélite) y los pocos y reseñables esfuerzos se verifican en el ámbito del servicio público.

Así pues, si se piensa en los escenarios posibles de evolución del servicio a través de aquellos elementos interrelacionados que, a la manera de desafíos, atraviesan los casos nacionales y configuran el horizonte de posibilidades de la economía política de la TDT, es posible concluir que no está claro que la prestación del servicio público de difusión universal, acceso igualitario, perfil incluyente y de calidad, que la televisión como tal ha desempeñado desde su configuración como medio de comunicación social, esté asegurada.

Referencias

- Brown, A., y Picard, R. G. (2005). *Digital terrestrial television in Europe*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bustamante, E. (2003). Televisión digital: globalización de procesos muy nacionales. In E. Bustamante (Ed.), *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación* (pp. 379 p.). España: Gedisa.
- Bustamante, E. (2008). Modelos internacionales de TDT: la política y los lobbies pueden frustrar las expectativas de diversidad. *Diálogos de la comunicación*(77).

- Digital UK. (2010). *Digital UK's Ten Transferable Lessons From The UK's Digital Television Switchover Programme*. London: Digital UK. Consultado en http://www.digitaluk.co.uk/data/assets/pdf_file/0008/54548/Digital_UKs_Ten_Transferable_Lessons_May10.pdf
- García Leiva, M. T. (2008). *Políticas públicas y televisión digital: el caso de la TDT en España y el Reino Unido*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- García Leiva, M. T. (2011). Entre las promesas y los resultados: notas sobre los retos de futuro de la TDT. *AdComunica*, 1(1).
- García Leiva, M. T., Starks, M., y Tambini, D. (2006). Overview of digital television switchover policy in Europe, the United States and Japan. *info*, 8(3), 32-46.
- Harcourt, A. (2006). *The European Union and the regulation of media markets*. Manchester/New York. Manchester University Press.
- Leiva, M. T. G., y Starks, M. (2009). Digital switchover across the globe: the emergence of complex regional patterns. *Media, Culture and Society*, 31(5), 787-806.
- Ofcom. (2010). *International Communications Market Report*. London: OfCom.
- Starks, M. (2007). Digital Switchover: Learning From The Pioneers. *Intermedia (0309118X)*, 35(4), 4-10.

Portugal: modelo e desenvolvimento da TDT

Pedro Jorge Braumann
(Instituto Politécnico de Lisboa)

Resumo: A TDT em Portugal foi inicialmente pensada numa lógica de plataforma integrada de serviços e meios, mas acabou por evoluir para uma oferta de serviços de programas idêntica a disponível no sistema de difusão analógico. A plataforma de TDT em Portugal parece assim em clara desvantagem em relação ao cabo ou à IPTV em termos de concorrência, o que conjugado com um período de simulcast muito curto, que termina em Abril de 2012, aumenta as dificuldades do switch-off social. A existência futura de uma oferta mais rica e diversificada de novos serviços de programas/canais temáticos, nomeadamente a pagamento, poderá ser um incentivo fulcral para uma adesão muito mais significativa da população a plataforma de TDT.

Introdução

A televisão, tal e qual a conhecemos no passado, parece hoje estar perto do fim. Assistimos hoje a novos desafios, não somente nas dimensões tecnológicas e de mercado, como particularmente ao nível social, em que novos paradigmas exigem também novas formas e modelos de desenvolvimento da regulação.

O sector das comunicações, em geral, e da comunicação social, em particular, está a atravessar um profundo processo de transformação que tem a ver, sobretudo com o desenvolvimento e o progresso tecnológico e a liberalização do sector abrindo progressivamente o mercado à concorrência, pondo fim a várias situações de monopólio.

A passagem do analógico ao digital e a convergência das telecomunicações, da televisão e dos serviços de Internet, tende a modificar a estrutura do sector e os modelos económicos, facilitando a difusão de serviços complementares e de programas interativos.

A televisão ganha neste novo enquadramento também uma importância económica acrescida, para além da relevância sócio-cultural e política que tinha adquirido nas sociedades contemporâneas., pelo que é particularmente útil refletir sobre a evolução do sector quer num quadro teórico de base, quer ainda em situações aplicadas, onde as potencialidades abertas com o futuro desenvolvimento da televisão digital terrestre, permitem pensar num futuro diferente, marcado por uma pós-televisão.

No caso português podemos destacar duas grandes fases evolutivas da *Televisão Digital Terrestre*:

1.^a Fase:

- Abertura do concurso público em Abril de 2001 e atribuição da licença a PTDP (Plataforma Digital Portuguesa) em Agosto de 2001. Lançamento previsto primeiro para Agosto de 2002 e depois adiado para 1 de Março de 2003. Revogação da licença em Março de 2003.

2.^a Fase

- Atribuição, em 2008, através de 2 concursos públicos, de 6 multiplexers, ambos ganhos pela Portugal Telecom:
- Numa cobertura de âmbito nacional - *Multiplexer A*, destinada à transmissão nacional dos atuais serviços de programas televisivos

e de um novo generalista, bem como de emissões dos mesmos em alta definição, em modo não simultâneo até ao fecho da radiodifusão analógica (1 Multiplexer em aberto com RTP1 + RTP2 + SIC + TVI + 5.º Canal a atribuir por concurso público + 1 Canal em Alta Definição partilhado por todos os canais anteriormente referidos);

- Em duas coberturas de âmbito nacional, a que estarão associados os *Multiplexers* B e C, e três coberturas de âmbito parcial do território continental (zona litoral do país), a que estarão associados os Multiplexers D, E e F, destinadas à transmissão de serviços de programas televisivos pagos;
- Dada a revogação da licença da plataforma paga (multiplexers B a F) solicitada pela Portugal Telecom, a não atribuição através de concurso público do 5.º Canal genaralista previsto e não ter havido acordo entre os atuais operadores generalistas (RTP, SIC e TVI) para a partilha de um canal em Alta Definição, a atual oferta de serviços de programas televisivos digitais na plataforma terrestre é idêntica a da plataforma analógica.

Desenvolvimento do TDT – 1.º Fase

A 1.ª Fase do desenvolvimento da TDT em Portugal é particularmente paradigmática, quer pela forma como foi concebido inicialmente o seu modelo económico, como alternativa concorrencial à atual rede de cabo, quer ainda por interligar a televisão digital terrestre com um sistema de difusão por micro-ondas, “ou cabo sem fio” (LMDS – Local Multipoint Distribution System).

No referente ao processo legal de lançamento da Televisão Digital Terrestre (TDT), foi aberto Concurso Público através do Aviso publicado na III Série do “Diário da República”, de 6 de Janeiro de 2001 (frequências disponíveis).

A restante documentação legal poderá ser encontrada:

- Portaria n.º 346-A/2001, de 6 de Abril (Regulamento do Concurso);
- Aviso n.º 5520-A/2001 (2.ª série), de 7 de Abril (abertura de concurso);
- Despacho n.º 8015-A/2001 (2.ª série), de 17 de Abril (nomeação da comissão do concurso);
- Informação da Comissão Europeia, de 9 de Maio de 2001 (anúncio do concurso publicado no Jornal Oficial);
- Despacho ministerial, de 17 de Agosto de 2001, que atribui a licença à PTDP, S. A. - Plataforma de Televisão Digital Portuguesa S. A. (cujos acionistas eram a WTS - Grupo Pereira Coutinho, a RTP e a SIC);
- Documento de 9 de Outubro de 2001 (emissão da licença a favor da PTDP, S. A.). Estava prevista ainda a abertura de um concurso público para 2 novos programas de televisão sendo um 3.º programa televisivo concessionado à RTP, com as licenças a serem atribuídas pela AACS (Alta Autoridade para a Comunicação Social), órgão regulador da comunicação social nessa época, por um período de 15 anos.
- A legislação portuguesa previa a distribuição dos atuais 4 canais generalistas hertzianos nacionais – RTP1, RTP2, SIC e TVI – e os 2 canais públicos existentes nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira (RTP Madeira e RTP Açores), em simulcast,

Um dos aspectos mais inovadores do projeto da PTDP seria a articulação entre a rede TDT e a rede de banda larga FWA (Fixed Wireless Access)/ LMDS (Local Multipoint Distribution System).

O consórcio ganhador PTDP (Plataforma de Televisão Digital Portuguesa, S. A.) previa a seguinte oferta de produtos e pacotes de serviços:

Tabla 5. Oferta de TDT e FWA (LMDS)

Oferta de Televisão Digital	TDTi	TDTi+	Observações
Difusão gratuita	Serviço gratuito	Serviço gratuito	Constituído por 4 canais (5 para o caso das Ilhas)
EPG	Serviço gratuito	Serviço gratuito	
Serviços interactivos	Serviço gratuito para Clientes (em algumas das funcionalidades)	Serviço gratuito para Clientes (em algumas das funcionalidades)	Para o caso do cliente dispor de serviços de dial up da PTDP ou de outro operador, os custos da ligação são pagos, respectivamente, a PTDP ou ao operador ao qual o cliente estiver ligado
Canais básicos de Pay TV (poderão incluir os 3 canais a licenciar)	2.000\$00 por mês (10€)	3.000\$00 por mês (15€)	7 (10) canais disponíveis para a oferta TDTi e um total de 23 (26) canais para a oferta de TDTi+
Canais Premium	Preços entre 1.000\$00 (5€) e os 3.000\$00 por mês (15€)	Preços entre 1.000\$00 (5€) e os 3.000\$00 por mês (15€)	Preços que variam de acordo com o canal Premium escolhido
Serviços de Vídeo • Nvod : PPV • Video Club	500\$00 por evento (2,5€)	500\$00 por evento (2,5€)	Preço médio, o preço irá variar consoante a qualidade do evento / filme
Internet (rede pública)	Acesso gratuito Pagamento chamada local Caso o cliente utilize o dial up da PTDP	Não aplicável	O cliente pode recorrer a qualquer operador para aceder à Internet
Internet de banda larga (na televisão ou no PC)	Nd	4.000\$00 (20€) para 756Kbps 6.000\$00 (30€) para 1.256 Kbps	Acesso always on, possibilidade de alugar de velocidades superiores por períodos de tempo determinados
Telefone	Nd	Assinatura mensal de 2.000 (10€) Chamadas locais entre clientes PTDP gratuitas Preços por minuto a 25% abaixo do operador concessionado	Acesso always on, possibilidade de alugar de velocidades superiores por períodos de tempo determinados
Video Conferência	Nd	40\$00 (0,2€) por minuto (vel. Standard) 60\$ (0,3€) por minuto (vel. Profissional)	Acesso always on, possibilidade de alugar de velocidades superiores por períodos de tempo determinados

Fonte: Proposta da PTDP ao Concurso Público para Televisão Digital Terrestre, 2001.

Estava prevista também pelo consórcio PTDP uma rápida cobertura da rede, antecipando o calendário exigido pelo regulador nacional das comunicações, na época o ICP (Instituto das Comunicações de Portugal).

Tabla 6. Cobertura da Rede TDT

	Exigência do ICP	Oferta do Consórcio
Final do 1º ano ou início de funcionamento	30%	60% Contínente 80% Ações 74% Madeira
Final do 2º ano	60%	90%
Final do 3º ano	90%	95%
Final do 5º ano	95%	-----

Fonte: Proposta da PTDP ao Concurso Público para Televisão Digital Terrestre, 2001.

Entre as características inovadoras que se pretendia desenvolver na plataforma FWA (LMDS), que seria complementar a plataforma de televisão digital terrestre, podemos salientar:

- Difusão em LMDS (Local Multipoint Distribution System);
- A cobertura seria inicialmente concentrada na Grande Lisboa e no Grande Porto, sendo depois alargada a outros centros urbanos de maior dimensão;
- Difusão até 60 serviços de programas televisivos;
- Serviços de telefonia via IP;
- Serviços de Internet de banda larga;
- Videoconferência;
- Video club e NVOD (Near Video on Demand);

Quanto aos principais pressupostos económicos do projeto podemos destacar:

- Total de investimento rede/clientes em FWA (LMDS)/TDT em 15 anos (2001-2016) – 658 milhões de Euros.

- Total de Receitas (2001 e 2016) do FWA (LMDS)/TDT: 1.725 milhões de Euros.
- Número de Clientes FWA (LMDS)/TDT: 900.000 em 2007 e 1,7 milhões em 2016.
- Número de Clientes TDT: 500.000 em 2007 e 1,4 milhões em 2016.
- Preço das Set Top Box: 100, 200 ou 300 Euros conforma as finalidades.
- Data prevista para o switch off: 2007.

De uma forma sintética podemos destacar como principais pontos fracos e fortes do projeto da PTDP:

Pontos fracos:

- As dificuldades de natureza financeira para a realização do investimento;
- A pequena dimensão do mercado português;
- A concorrência do principal operador de cabo (TV Cabo);
- A falta de incentivos para a mudança para o digital dos telespectadores de canais de televisão analógica terrestre;
- As incógnitas sobre componentes de natureza experimental em termos tecnológicos;
- As incógnitas sobre a aceitação dos novos produtos e dos novos serviços;
- Os problemas de instalação da Plataforma LMDS.

Pontos fortes:

- A facilidade de recepção da Televisão Digital Terrestre e a possível cobertura rápida do território nacional;

- A atração exercida junto dos consumidores pela utilização de tecnologias inovadoras;
- A oferta de pacotes integrados de televisão, Internet, telefone e novos serviços multimédia a preços altamente competitivos, particularmente nas regiões mais desenvolvidas do país;

O desenvolvimento previsto da Televisão Digital Terrestre nesta primeira fase em Portugal iria assim assentar numa lógica de plataforma integrada de serviços e meios.

A gestão integrada de recursos a utilizar permitiria a oferta alargada de produtos tradicionais de televisão, um serviço de teletexto digital e fornecimento de serviços de telecomunicações interativos, de acesso à Internet e correio electrónico, comércio electrónico, home banking, etc.

Paralelamente, a oferta do serviço digital terrestre deveria também garantir funcionalidades e capacidades de interligação às restantes ofertas digitais, nomeadamente no que respeita ao sistema de acesso condicional e aos conteúdos do Guia de Programação Electrónica – GPE (Electronic Programming Guide - EPG).

A exploração comercial da Plataforma de Televisão Digital Terrestre deveria ter tido início até 31 de Agosto de 2002, salvo justificação devidamente fundamentada junto da entidade reguladora, o ICP, o que se veio a verificar.

Nesse mês de Agosto de 2002, o Ministro da Economia autoriza, através do Despacho n.º 20 095/2002 (2.ª série), de 22 de Agosto, a prorrogação, até 1 de Março de 2003, do prazo inicialmente previsto.

Posteriormente, em 25 de Março de 2003, é **revogada**, por despacho ministerial (Despacho n.º 6973/2003 - 2.ª série, de 25 de Março de 2003), a licença atribuída à PTDP - Plataforma de Televisão Digital Portuguesa, S.A., com base nos fundamentos invocados no referido despacho.

Na realidade o projeto de desenvolvimento da TDT em Portugal pela PTDP nunca tinha passado do papel, já que nem sequer qualquer emissão experimental tinha ocorrido desde a atribuição da licença em Outubro de 2001.

Desenvolvimento do TDT – 2.^a Fase

Após um interregno muito longo, desde 2003, o ICP-ANACOM, órgão regulador das comunicações, avançou para dois novos concursos da TDT em fevereiro de 2008:

- Concurso para a atribuição de um direito de utilização de frequências de âmbito nacional para o serviço de radiodifusão televisiva digital terrestre (multiplexer A) - Regulamento n.º 95-A/2008, de 25 de Fevereiro; e
- Concurso para atribuição de direitos de utilização de frequências de âmbito nacional e parcial para o serviço de radiodifusão televisiva digital terrestre (multiplexes B a F) e de licenciamento de operador de distribuição - Portaria n.º 207-A/2008, de 25 de Fevereiro.

Conforme refere o ICP/ANACOM, o lançamento destes concursos deu assim sequência à publicação da Resolução de Conselho de Ministros n.º 12/2008, de 22 de Janeiro, que determinava o destino da capacidade de espectro radioelétrico remanescente no Multiplexer A, e às consultas públicas lançadas em 31 de Agosto de 2007.

O ICP/ANACOM aprovou ainda, por deliberação de 30 de janeiro de 2008, a decisão sobre a limitação do número de direitos de utilização de frequências reservadas para radiodifusão televisiva digital terrestre e a definição do respectivo procedimento de atribuição, incluindo o relatório da consulta preliminar.

Na sequência desta decisão, foi alterado em conformidade o Quadro Nacional de Atribuição de Frequências (QNAF).

Em 23 de Março de 2009, a ERC - Entidade Reguladora para a Comunicação Social deliberou excluir as duas candidaturas ao 5.º

Canal, apresentadas pela Telecinco, S.A., e pela Zon II - Serviços de Televisão, S.A., no âmbito do Concurso Público para o licenciamento de um serviço de programas televisivo de âmbito nacional, generalista, de acesso não condicionado livre, inviabilizando assim a possibilidade de alargamento da oferta de serviços de programas gratuitos no Multiplexer A.

Em 20 de Outubro de 2008, depois de uma longa controvérsia, o ICP/ANACOME a ERC - Entidade Reguladora para a Comunicação Social homologaram as propostas da comissão de análise dos concursos públicos para a Televisão Digital Terrestre, que atribuem à Portugal Telecom Comunicações os direitos de utilização de frequências associados aos Multiplexers A e B a F.

Em dezembro de 2008 o ICP/ANACOM atribuiu à PT Comunicações, S.A. um direito de utilização de frequências, de âmbito nacional, para a prestação do serviço de radiodifusão televisiva digital terrestre destinado à transmissão de serviços de programas televisivos de acesso não condicionado livre, a que está associado o Multiplexer A (MUX A).

Em junho de 2009, o ICP/ANACOM atribuiu à PT Comunicações, S.A., os títulos de atribuição dos direitos de utilização de frequências para a prestação de serviços de radiodifusão televisiva digital terrestre, a que estão associados os Multiplexers B a F (MUX B a F).

A 24 de junho de 2010, a ANACOM, dando cumprimento ao n.º 2 da Resolução do Conselho de Ministros n.º 26/2009, publicada a 17 de Março, aprovou o plano detalhado de cessação das emissões analógicas terrestres (plano para o switch-off), o qual devem ocorrer de acordo com o seguinte calendário:

- 1.ª Fase - Dia 12 de Janeiro de 2012 (Zona Litoral do País)
- 2.ª Fase - Dia 22 de Março de 2012 (arquipélagos da Madeira e Açores)
- 3.ª Fase - Dia 26 de Abril de 2012 (Zona Interior do País)

Por deliberação de 12 de Julho de 2010, a ANACOM decidiu revogar o ato de atribuição dos direitos de utilização de frequências associados aos Multiplexers B a F e, conseqüentemente, os cinco títulos que consubstanciam os direitos de utilização atribuídos à PT Comunicações, sem perda de caução.

O modelo de TDT em Portugal evolui assim para uma oferta de serviços de programas idêntica ao da plataforma analógica, quando está a menos de 1 ano do switch-off final.

Se é verdade que não há neste momento, uma receita de sucesso em termos europeus para a TDT, já que conhecemos vários modelos e várias formas evolutivas, não deixa de ser verdade que o alargamento da oferta no sentido da Alta Definição ou do número de serviços de programas disponíveis é um fator importante na transição para o digital.

No caso português, por diferentes razões, estamos perante um paradoxo, difícil de explicar em termos internacionais, que é a oferta previsível da TDT ser até ao switch-off, em princípio, exatamente a mesma que aquela que acontece no sistema analógico, dificultando assim o processo de transição.

É verdade que a subsídio das set-top-boxes está prevista a dois níveis: para as pessoas que vão ter cobertura exclusivamente por satélite (o que, segundo o que está previsto nas condições do concurso da plataforma free-to-air, pode atingir cerca de 12 a 13% da população) e para um conjunto de pessoas com necessidades especiais ou com baixos níveis de rendimento.

A maior facilidade de adesão à Televisão Digital Terrestre depende de vários factores, nomeadamente do tempo de transição que, no caso português, é particularmente curto comparativamente a outros países, e do alargamento da oferta de serviços pagos ou gratuitos.

O desenvolvimento de serviços pagos é hoje habitual na própria plataforma de TDT. Por diferentes condicionantes, o modelo definido

para Portugal levou a que a oferta em aberto fosse muito reduzida e que se apostasse numa oferta alargada na plataforma paga. A decisão tomada de essa plataforma paga não avançar é hoje inultrapassável.

No caso do Multiplexer em aberto (Multiplexer A), apostou-se fundamentalmente em alargar a oferta com um serviço de programas em aberto generalista, numa lógica pouco seguida noutros países, pelo menos na fase de arranque da TDT.

Portanto, estamos perante um paradoxo, que é ter uma nova plataforma que traz alguma melhoria de qualidade de som e imagem, mas não permitiu outras vantagens comuns em muitos países europeus, nomeadamente o alargamento da oferta de serviços de programas.

Os factores de atração dos telespetadores são assim relativamente reduzidos. A própria lógica da plataforma utilizar set-top-boxes com MPEG-4 H.264 é perfeitamente compreensível se queremos alargar a oferta de serviços de programas, mas levanta um problema de aumento do custo de acesso para os consumidores.

O nível da oferta de serviços de programas é assim escasso e não se conseguiu ainda alterar o modelo que vinha da difusão analógica. Por um lado, falhou o alargamento da oferta gratuita, não havendo alternativas a não ser aquela que os próprios operadores de televisão propõem, de uma eventual passagem a Alta Definição, cuja implementação ainda não está definida e que agora apenas poderá ser efetiva após o switch-off.

Por outro lado, com o próprio desaparecimento da plataforma paga é cada vez mais difícil o alargamento da oferta. Portanto, neste momento, estamos perante uma situação bem difícil: caído o serviço de programas em aberto gratuito generalista, caído o novo serviço de programas em Alta Definição partilhado entre os três operadores (RTP, SIC e TVI), caída toda a plataforma paga e estando a poucos meses do switch-off final, não existe ainda nenhuma evolução prevista que permita apontar para um novo modelo futuro de oferta.

Em Portugal, a opção tomada inicialmente foi no sentido de dar maior peso à oferta paga e manter as bases do modelo que tinha caído em 2001. Neste momento, vemos que essa opção falhou, sem que se coloquem alternativas consistentes.

Temos assim um modelo inicial, definido em 2001, em que estamos praticamente na vanguarda do processo, com um projeto altamente inovador da PTDP (Grupo Pereira Coutinho, em conjunto com a RTP e a SIC), que não veio a avançar. A que se seguiu depois uma “paragem”, durante um período muito mais lato do que noutros países, como a Espanha ou o Reino Unido. A esta “longa paragem” à qual a evolução da Portugal Telecom não é alheia, seguiu-se uma conjuntura económica difícil, num quadro complexo, envolvendo um conjunto de aspetos de natureza técnica, económica e social que não são fáceis de gerir.

Justifica-se, neste quadro, em termos da regulação três ou quatro preocupações fundamentais:

Considerar que ao switch-off tecnológico deve ser pensado em conjunto como o switch-off social, de forma a evitar que uma parte não desprezável da população portuguesa fique sem acesso a sistemas de televisão em aberto;

Conseguir que, defendendo o mercado audiovisual futuro após o switch-off, uma parte substancial do espectro que vai ser libertado possa permitir o desenvolvimento de serviços audiovisuais, com o alargamento da oferta de serviços de programas, serviços interativos e outros;

Perspetivar o Desenvolvimento de novas componentes de natureza tecnológica, como a evolução para a Alta Definição e a qualidade da cobertura do sinal digital;

O quadro de decisão regulatória que deve atender a que depois do switch-off será necessário um novo modelo de televisão em aberto que seja complementar a oferta das plataformas pagas, nomeadamente no cabo, no satélite, IPTV, etc..

A plataforma de TDT em Portugal parece assim em clara desvantagem em relação ao cabo ou à IPTV em termos de concorrência, o que conjugado com um período de simulcast muito curto, aumenta as dificuldades do switch-off social.

Provavelmente seria bem mais fácil se tivesse havido um alargamento da oferta de serviços de programas. Como esse alargamento, por diferentes razões, não foi possível, é todo o modelo de desenvolvimento do sector audiovisual que fica limitado.

Conclusão

A percepção do switch-off final do sistema analógico em 26 de Abril de 2012, havendo já duas pequenas zonas piloto que concluíram o processo de simulcast (Alenquer e Cacém), num quadro de oferta de serviços de programas idêntico ao existente no sistema analógico, coloca um conjunto de desafios difíceis para os quais não existe resposta fácil.

Será suficiente para garantir no futuro o acesso universal e motivar uma migração fácil do analógico para o digital os telespetadores saberem que podem ficar sem ver televisão, o que no limite poderá afetar cerca de 1,5 milhões de lares que constituem primeira residência das famílias portuguesas, mesmo não considerando segundas residências e o facto de haver na maioria desses lares em média cerca de 2,4 televisores?

Será preocupante que a percentagem atual de lares portugueses que tem TDT não deve ultrapassar 1 a 2% dos lares, mesmo sabendo que mais de metade dos mesmos já tem televisão por assinatura e não será afetada pelo switch-off previsto?

Para uma melhor evolução da plataforma do TDT em Portugal, que tenha como objetivo principal o interesse social e coletivo, podemos destacar algumas questões particularmente relevantes:

- Necessidade de uma boa regulação e concertada entre os diferentes reguladores (ICP/ANACOM e ERC) de forma a desenvolver o mercado audiovisual e o interesse público.

- sucesso futuro da plataforma de TDT depende de vários factores, nomeadamente:
 - Diversidade na oferta de conteúdos e serviços lineares e não lineares (serviços de programas/canais - generalista/temática e regionais/locais, novos serviços não lineares, etc.);
 - Serviços interativos (Guia Electrónico de Programação – EPG, Teletexto Interactivo, T-Government, T-Banking, T-Gaming, etc.);
 - Criação de condições para um melhor desenvolvimento da indústria de conteúdos nacional;
 - Qualidade da imagem e de som (Alta Definição e outros);
 - Desenvolvimento de soluções tecnológicas que contemplem também e complementarmente a mobilidade e o mobile;
 - Clarificação da estratégia para a atribuição do dividendo digital e de que forma o interesse público, poderá ser melhor defendido (serviços adicionais de produção de conteúdos, serviços em plataformas móveis, novos serviços de programas/canais, etc.).
- A existência da TDT tem uma justificação social muito importante, que consiste em garantir o acesso universal dos cidadãos ao serviço, independentemente da sua disponibilidade e vontade a pagar.
- Uma parte do benefício do dividendo digital deverá servir, nomeadamente após a revogação dos direitos de utilização de frequências associados aos Multiplexers B e F, para acelerar a implementação da Alta Definição nos atuais operadores de televisão generalista (RTP, SIC e TVI), cujo contributo será fulcral para o crescimento da plataforma de TDT, o desenvolvimento da indústria audiovisual e da Sociedade de Informação e do

Conhecimento, contribuindo para novos serviços lineares e não lineares de elevado interesse social.

- Considerando a revogação dos direitos de utilização de frequências associadas aos Multiplexers B a F, devem ser tomadas medidas de regulação que visem garantir de uma forma inequívoca, o interesse público e permitir o desenvolvimento futuro da plataforma de TDT.
- Deverá ser assegurando que o switch-off tecnológico seja combinado com um switch-off social de forma a que uma elevada franja da população portuguesa não ficará excluída do acesso e sem possibilidade de ver televisão a partir de 26 de Abril de 2012.
- A existência futura de uma oferta mais rica e diversificada de novos serviços de programas/canais temáticos, nomeadamente a pagamento, poderá ser um incentivo fulcral para uma adesão muito mais significativa da população à plataforma de TDT e para o Desenvolvimento do mercado audiovisual português.

Referências

ADOPT-DTV. (2011). ADOPT-TV: Barreiras à adopção da televisão digital no contexto da transição da televisão analógica para a digital em Portugal. Lisboa: CICANT-ULHT.

Anacom. (2011). RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA TRANSIÇÃO ANALÓGICO-DIGITAL - 4.º Trimestre de 2010. Lisboa: Anacom.

Baldwin, T. F., McVoy, D. S., & Steinfield, C. W. (1996). *Convergence : integrating media, information & communication*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.

Braumann, P. J. (1999). Tecnologia, economia e globalização *Revista de Estudios de Sociología*, 6.

Braumann, P. J. (1999). Tecnología, economía y globalización. In G. Mastrini & C. Bolaño (Eds.), *Globalización y monopolios de la comunicación en América Latina*. Buenos Aires: Biblos.

- Braumann, P. J. (2000). A televisão digital: tendências e perspectivas. OBSERVATÓRIO, Revista do OBERCOM – Observatório da Comunicação, 1.
- Braumann, P. J. (2005). A Globo em Portugal: uma história de sucesso. In V. C. Brittos & C. R. S. Bolaño (Eds.), *Rede Globo: 40 anos de poder e hegemonia* (2ª ed ed., pp. 373 p.). Sao Paulo (Brasil): Paulus.
- Braumann, P. J. (2007). A Televisão na Era Digital: Novos Desafios. Paper presented at the V Congresso da SOPCOM (Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação).
- Braumann, P. J. (2010). O que o Digital irá Mudar na Informação Televisiva e, em Particular no Operador de Serviço Público. In J. F. Da Silveira, G. Cardoso & A. Belo (Eds.), *Telejornais no Início do Século XXI*. Lisboa: Edições Colibri/Instituto Politécnico de Lisboa.
- Denicoli, S. (2011). *TV Digital- Sistemas, conceitos e tecnologias*. Coimbra: Grácio Editor.
- Doyle, G. (2002). *Understanding media economics*. London ; Thousand Oaks, Calif.: SAGE.
- GAPTEL. (2005). *Televisión digital*. Madrid: Grupo de Análisis y Prospectiva del Sector de las Telecomunicaciones.
- GRETEL. (2005). *El Sector Audiovisual y su Evolución. La Televisión. Retos y Oportunidades*. Madrid: Colégio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación, Cátedra Coit en Regulación y Políticas Públicas ETSI Telecomunicación. Universidad Politécnica de Madrid.
- Kan'Ichiro, A. (2006). Are digital media and Internet changing creative supply? Paper presented at the The future of digital economy. Digital content creation, distribution and access.
- Musso, P. (2004). La télévision du futur: du sablier au réseau. *MédiasPouvoirs*, 1/1994, 27-37.
- Tapli, J. (2006). True digital convergence. Paper presented at the The future of digital economy. Digital content creation, distribution and access.

La televisión digital terrestre en España: políticas públicas y mercado audiovisual en la incertidumbre digital

**Félix Ortega Mohedano
(Universidad de Salamanca)**

Resumen: Este capítulo presenta una revisión del proceso de transición a la Televisión Digital Terrestre que ha acontecido en España en los últimos años. Realizamos un análisis sintético de esta transformación desde una descripción de las políticas de comunicación, así como de los efectos que ha tenido y tiene en el sector audiovisual y su cadena de valor. A través de la presentación y descripción de los hitos más relevantes del propio proceso transicional en sus últimos meses de adaptación, con la descripción de las últimas tendencias en consumos, share y cuotas de mercado, transformaciones del modelo de negocio de la TDT, realizamos un análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que se presentan para el desarrollo de la Televisión Digital Terrestre, así como de las tendencias más significativas que se vienen consolidando y adivinan en nuestro país y entorno competitivo. En este sentido, presentamos recomendaciones críticas sobre la situación, futuro y tendencias más relevantes para el desarrollo de esta

tecnología en competencia con otras alternativas de distribución y consumos digitales audiovisuales. La plena implantación y expansión de la TDT nos ofrece la ocasión de pensar y reformular la misión y actuación de las televisiones públicas y también privadas en nuestro país, en todos los mercados y canales de distribución.

Introducción

España es uno de los países europeos que antes comenzó a posicionarse ante el fenómeno de la digitalización; en este sentido, la TDT es una apuesta de futuro que requiere de inversiones para la puesta en marcha de una producción digital capaz de producir contenidos (Estevez, 2005) para los nuevos espacios y franjas digitales.

La señal de televisión puede ser transmitida por los carriers en forma analógica o digital, en cuanto a la manera de tratar la señal. Mientras que la televisión analógica es, como su propio nombre indica, una analogía del sonido o imagen registrada y enviada y tiene un carácter continuo, la señal de televisión digital tiene un carácter discreto, discontinuo.

La televisión que hemos recibido todos en nuestras casas hasta hace algunos años, a través de la antena, era fundamentalmente analógica. La TDT (Televisión Digital Terrestre) es el resultado de la aplicación de la tecnología digital a la señal de televisión, para luego transmitirla por medio de ondas hertzianas terrestres.

- El estándar utilizado en España para la transmisión de TDT, al igual que en más de 110 países a lo largo del mundo, entre los que se encuentran todos los de la Unión Europea, es el DVB-T (Digital Video Broadcasting - Terrestrial).
- DVB-T utiliza la modulación COFDM, la cual ofrece una señal robusta así como también proporciona protección contra los ecos.

Las ventajas que la TDT ofrece son muchas y se resumen en:

1. Mejor utilización del espectro radioeléctrico.
2. Mejor calidad de recepción.
3. Abre la puerta a la interactividad, permitiéndose el desarrollo de nuevos modelos de negocio. El espectador pasa del concepto de baja interactividad a un nuevo universo digital con menus e interacción, pendiente de explotación.
4. Permite el almacenamiento de señales. Se pueden utilizar diferentes franjas horarias para realizar almacenamientos selectivos.
5. Disminuye la potencia de radiación. El espectro radioeléctrico que deja vacío el espacio de ondas de televisión analógico puede ser utilizado y comercializado por nuevo servicios y operadores.
6. Permite la aplicación de sistemas de seguridad permitiendo el impulso del comercio a través de la TDT.
7. Televisión accesible para personas con discapacidad, mediante el desarrollo de subtítulos en tamaños y colores diferenciados, así como la inclusión más sencilla de traducción mediante lenguaje de signos.

Los contenidos atractivos, la interactividad, la segmentación de audiencias y el tratamiento diferencial para cada uno de los espectadores es una de las opciones que ha generado la TDT (Pérez-Ugena, 2010). En las próximas páginas desarrollaremos un análisis de las políticas de comunicación implantadas, así como de la transición realizada en España de la televisión analógica a la digital terrestre y realizaremos recomendaciones relativas a su potencial y desarrollo futuro.

En España, la televisión nace el 24 de octubre de 1956 con la emisora pública TVE (Televisión Española) desde el paseo de la Habana de Madrid. La norma técnica de televisión adaptada fue el sistema PAL

(Phase Alternation Line –Línea con alternancia de fase) de 625 líneas, frente a la norma francesa de 819 con su norma SECAM (Séquentiel Couleur à Mémoire –Color Secuencial con memoria-). La norma española se completaba con la transmisión en modulación de amplitud de la señal de vídeo, mientras que el sonido se emitía en modulación de frecuencia.

En un primer momento, el servicio de TVE solo podía ser visto en Madrid y alrededores, posteriormente se incorporó Barcelona y con la aparición a principios de la década de los 60 de otros centros de repetición de señal, entre los que cabe destacar el conocido como la Bola del Mundo, en la sierra del Guadarrama de Madrid, se amplió la cobertura a otros territorios del Estado. No fue hasta finales de los años 60 y principios de los 70 que la televisión empezó a estar presente en la mayoría de los hogares de los españoles gracias, fundamentalmente, al abaratamiento de los receptores y su mejor disponibilidad. En esta década llegaría la televisión en color y el nacimiento de TVE2, segunda cadena nacional pública. En 1982, la inauguración del Piruli de Torre-España, como Centro Nodal de Enlaces y Emisiones (CNEE) y el nacimiento de la primera televisión autonómica, Euskal Telebista, son hitos que avanzan en el desarrollo de una televisión cada vez más profesionalizada.

En 15 de noviembre de 1966 apareció un segundo canal de TVE (TVE 2), conocida en sus orígenes como la UHF, por utilizar para su emisión esta banda de radiofrecuencias. En TVE 2 se emitirían los contenidos culturales, deportivos y de servicio público de baja audiencia de su hermana mayor, lo que en el futuro debía permitir que TVE entrase en el camino de la competencia por la audiencia.

En el año 1969, TVE estrena las emisiones en PAL, lo que técnicamente ya le permite emitir programas en color. Sin embargo, la falta de infraestructura para producir programas en este medio, principalmente la falta de cámaras y magnetoscopios en color, retrasan la producción regular en color hasta 1973. La primera producción de importancia en color de TVE (no la primera retransmisión) fue, sin embargo, en el propio 1969. El Festival de Eurovision aquel año se

realiza desde el Teatro Real de Madrid con equipo en color prestado desde el extranjero. Sin embargo, aunque para el exterior (países Europeos, y vía satélite para Chile, Puerto Rico y Brasil) se realiza a todo color, la emisión dentro de territorio español y la copia a magnetoscopio que se conserva en el archivo de TVE son en blanco y negro.

Entre 1969 y 1973, se realizan algunas producciones en color gracias a cámaras de cine, pero son esporádicas. En 1973 llegan las primeras cámaras y magnetoscopios en color, haciéndose desde este momento una programación mixta con programas en color y en blanco y negro. La supresión definitiva del blanco y negro llegaría en 1977, produciéndose desde ese momento toda la programación en color.

Hasta la Constitución Española de 1978, la televisión en España careció de cobertura jurídico-legal. Su misión quedó definida por el artículo 20, que protege el derecho "a comunicar o recibir libremente información veraz por cualquier medio de difusión". El 1 de enero de 1986 se inauguran las emisiones matinales con el programa Buenos días (TVE). En el año 1988, TVE inaugura los Estudios Buñuel en Madrid, antiguamente los Estudios Bronston de cine, en los cuales se encuentra el segundo plató de televisión más grande de Europa (en su momento el más grande), con 2.500 metros cuadrados de extensión. Estos estudios sirven de apoyo a los de Prado del Rey para la realización de programas.

Tras la Ley de Televisión Privada se liberalizó el mercado televisivo en España y se crearon las primeras cadenas privadas (Telecinco, Antena 3 y Canal+), en 1990. Pronto empezaría a prepararse el aterrizaje de la televisión por satélite en España, y RTVE quiso ser quien liderara su desarrollo con sus primeros canales temáticos como Teledeporte y Canal Clásico. Además, para entonces ya habría comenzado a emitirse la señal del canal TVE Internacional (lanzado en 1989).

A finales de la década de los 80 se abre el mercado a la competencia privada con las licencias otorgadas a tres canales (Antena 3, Telecinco y Canal+). Con el objetivo de dar soporte de emisión a estos nuevos

radiodifusores y evitar la proliferación de redes de transporte y transmisión de señal, como había ocurrido con las televisiones autonómicas, se crea, en 1989, el ente público de la Red Técnica de Televisión, conocido como Retevisión que fue la Red Técnica de RTVE durante muchos años y que ha sido absorbida por Abertis Telecom, que es el operador dominante en la actualidad.

La transición a la TDT en España

En el año 2000 España se sitúa, con Quiero TV, junto con el Reino Unido, con On Digital, a la vanguardia en el desarrollo de la televisión digital en Europa. En 2002 se empieza a emitir en simulcast⁸ los contenidos de programación propios de las cadenas generalistas, aunque el número de equipos y/o receptores existentes era poco numeroso. Las experiencias de Veo TV y Net Tv en costes de emisión fueron muy altas y estos tuvieron que ser asumidos por los accionistas de Tele5 y Antena 3 con dudosas rentabilidades. En 2002 quiebra el modelo de negocio impulsado por Quiero Tv al no alcanzar la audiencia esperada.

La primera TV digital en Europa fue On Digital que nació en 1990 en un modelo de negocio de pago, para transformarse en ITV unos años más tarde, repartándose sus frecuencias entre operadores de televisión en abierto.

En España, tras la no reasignación del espacio de frecuencias que dejó libre Quiero TV, no sería hasta el año 2005 que vuelve a surgir con fuerza el segundo renacimiento de la TDT; a finales de ese año ya se encontraban emitiendo alrededor de 21 canales de TDT de ámbito estatal.⁹

Con la creación de la plataforma digital Vía Digital, hoy integrada en Digital+ junto a Canal Satélite Digital, TVE siguió apostando por los

8 Transmisión de la misma señal de televisión en analógico y digital.

9 El ámbito de televisión autonómica y local, televisión de proximidad, quedaba en manos de las administraciones autonómicas en procesos de concurso y adjudicación, que en su mayoría ya han concluido con la concesión de más de 1.154 licencias de Televisión de proximidad en el territorio nacional (Badillo y Ortega, 2008; Ortega, 2009).

canales temáticos y expresamente para “Vía” fue sumando a su oferta de Teledeporte y Canal Clásico –actual Clásico TVE– los canales Alucine, Cine Paraíso, Grandes Documentales Hispavisión, Canal Nostalgia y Canal 24 Horas –hoy denominado 24 horas. Todos ellos han perdurado hasta ahora, excepto los de cine y Canal Nostalgia. También se proyectaron un Canal Todo Toros, que nunca llegó a ver la luz –se integró como franja del canal premium de la plataforma, “Gran Vía”–, y “Mundo Musical”, que iba a dedicarse a la música moderna complementando a “Canal Clásico”.

Con la implantación final de la TDT en 2010, Televisión Española se ha convertido en uno de los principales motores del desarrollo de la televisión digital generalista terrestre en España, a través de una oferta diversa y en evolución tanto en su oferta terrestre digital como a través de otros canales y formatos complementarios de transmisión.

Cuando se reinició la digitalización de la señal de televisión en España en el año 2005, el proceso de transición a la TDT se presentaba con unas características especiales que definen un escenario de transición complejo:

- Un hábito arraigado de consumo gratuito de los contenidos audiovisuales televisivos. La transición a una cobertura con más oferta debería ser realizada de forma ordenada, con el objeto de no privar al ciudadano de un bien de consumo significativo para su ocio y entretenimiento, la televisión.
- La difusión de la señal en España debía realizarse de forma principalmente terrestre, por ondas hertzianas, aunque la orografía dificulta significativamente esta tarea y ha obligado en algunos entornos a utilizar tecnologías más idóneas. Esto ha significado que haya sido necesario abordar una extensión de la red de los centros de difusión de señal de televisión con el objetivo de garantizar una correcta cobertura en todo el territorio nacional. Las dificultades técnicas y el mayor esfuerzo económico que presentan aquellas zonas con relieve montañoso o con dispersión geográfica de un segmento de población, han hecho necesario un elevado número

de centros emisores y reemisores, a los que han tenido que sumar un elevado número de equipos transmisores para la difusión del número de múltiplex en cada centro.

A pesar de las complicaciones de partida, España alcanzó el reto migratorio con elevadas inversiones pero sin grandes complicaciones finales para la industria audiovisual de nuestro país. El apagón analógico que se había iniciado en la comarca de Fonsagrada en Galicia el 5 de abril de 2008, pasando por el exitoso y mediático piloto desarrollado en la escasamente poblada y envejecida provincia de Soria¹⁰ el 23 de julio del mismo año. Este proceso fue finalmente completado con éxito el 3 de abril de 2010. España se sumó así a la corta lista de territorios que ya habían completado con anterioridad este proceso, llegando en el pelotón de cabeza y ocupando la novena posición en Europa (tras Luxemburgo, Holanda, Finlandia, Suecia, Andorra, Suiza, Alemania y Dinamarca), obteniendo casi diploma olímpico.

Las notas de utilización UN-35 y UN-36 del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF) establecen que la banda de frecuencias 470 a 862 MHz –canales radioeléctricos 21 a 69– se utilizará por las entidades habilitadas para la prestación de los servicios de televisión con tecnología digital, y su utilización será regulada conforme a los Planes Técnicos Nacionales.

Las entidades habilitadas para la prestación de los servicios de televisión con tecnología digital (licencia del servicio) son:

- La Corporación de Radio y Televisión Española, S.A., a través de la Sociedad Mercantil Estatal Televisión Española (TVE).
- Las sociedades anónimas, mediante concesión administrativa otorgada por el Estado para la explotación en gestión indirecta en una red de cobertura estatal:

¹⁰ El ministerio de Industria invirtió un total de 3,25 millones de euros en el proyecto piloto denominado Soria TDT, concediendo ayudas de 450 euros por comunidad de propietarios para instalaciones colectivas, 60 euros para la compra de decodificadores y 15 euros para la instalación en los diferentes hogares.

- Antena 3 de Televisión, S.A. (A3)
 - Sogecable, S.A. (C4)
 - Gestevisión-Telecinco, S.A. (T5)
 - Gestora de Inversiones Audiovisuales La Sexta (L6)
 - Gestora de Televisión Net TV, S.A.
 - Veo Televisión, S.A.
- Los entes públicos con competencia en la materia de las Comunidades Autónomas que han obtenido la concesión para la gestión directa de la televisión en un múltiple digital de ámbito territorial autonómico.
 - Las personas físicas o jurídicas, mediante concesión administrativa otorgada por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas para la explotación en gestión indirecta en un múltiple digital de cobertura territorial autonómica.
 - Los municipios y las organizaciones territoriales insulares, mediante concesión administrativa otorgada por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas para la explotación en gestión indirecta en una demarcación de cobertura local.
 - Las personas físicas o jurídicas, mediante concesión administrativa otorgada por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas para la explotación en gestión indirecta en una demarcación de cobertura local.

En cualquier caso, el derecho de uso del dominio público radioeléctrico necesario para la prestación del servicio requiere del correspondiente título habilitante, cuyo otorgamiento corresponde al Estado, que define la forma de afectación demanial o concesión administrativa para el uso privativo del dominio público radioeléctrico (licencia de la frecuencia).

El Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre fue aprobado por Real Decreto 944/2005, de 29 de julio –BOE N° 181, de 30 de julio de 2005. El Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Local fue

aprobado por Real Decreto 439/2004, de 12 de marzo –BOE N° 85, de 8 de abril de 2004–, y complementado por Real Decreto 2268/2004, de 3 de diciembre –BOE N° 292, de 4 de diciembre de 2004.

El desarrollo de las acciones y políticas de comunicación desde las distintas administraciones permitió que el 1 de marzo de 2010, la cobertura RGE (canales públicos con desconexión territorial) alcanzase el 98,61 por ciento, mientras que la cobertura SFN (canales privados sin desconexiones) se ubicase ligeramente por debajo accediendo al 98,18 por ciento de la población residente en España. La cobertura de los canales públicos con desconexión territorial ofreció un acceso a su señal a prácticamente el 99 por ciento de la población dentro del territorio nacional a finales del año 2010. En la actualidad, la cobertura es prácticamente universal y llega a la práctica totalidad de los hogares a través de, tanto señal terrestre digital, como de señal digital satelital como carrier intermedio.¹¹

La cobertura fue consecuentemente alcanzada a través de la correcta ejecución de los apagones planificados; no se encontró este proceso exento de imprevistos menores, que fueron solucionados con la colaboración de los agentes y administraciones implicadas, con un poco de improvisación flexible a la española. En los meses anteriores al apagón definitivo de 3 de abril de 2010, prácticamente todo el territorio del Estado se encontraba adecuadamente “cubierto” y apagado parcial o totalmente. Presentamos a continuación un análisis de las principales transformaciones y acciones que se han producido a lo largo de toda la cadena de valor del audiovisual en los años previos a este cambio histórico.

Políticas de comunicación y la transformación del tejido audiovisual

La Ley General de Comunicación Audiovisual aprobada en 2010 establece un marco jurídico básico para el sector audiovisual en

¹¹ En algunas demarcaciones territoriales, la distribución de señal al usuario final se ha realizado a través del satélite como carrier intermedio por razones de ventajas comparativas en costes, logística y distribución.

nuestro país, e incluye algunas novedades todavía no ejecutadas como la creación de un Consejo Estatal de Medios Audiovisuales (CEMA). El proyecto transpone igualmente la Directiva Europea de Servicios de Comunicación Audiovisual de 2007, que regula alguna de las nuevas tecnologías que empiezan a tomar posición en el mercado audiovisual europeo como la TDT de pago, la TV en movilidad (TDT-H), la alta definición (HD) y la interactividad.

Sobre las obligaciones de emisión, los prestadores de servicio de comunicación televisiva de cobertura estatal o autonómica deben reservar a obras europeas el 51 por ciento del tiempo de emisión anual de cada canal o conjunto de canales un mismo prestador.¹² A su vez, el 50 por ciento de esa cuota quedaría reservado para obras europeas en cualquiera de las lenguas oficiales del Estado. El 10 por ciento del 51 por ciento debe ser asignado a la emisión para productores independiente del prestador de servicio, y la mitad del 10 por ciento debe haber sido producida en los últimos cinco años previos a la fecha de emisión. Los prestadores de un catálogo de programa deben igualmente reservar a obras europeas el 30 por ciento del catálogo. De esa reserva, la mitad debe ser en alguna de las lenguas oficiales de España.

En cuanto a la financiación de la producción europea, la legislación estatal establece una obligación anual del aportar el cinco por ciento de los ingresos devengados en el ejercicio anterior, para cuestiones asociadas a la producción europea de películas cinematográficas, películas y series para televisión, así como documentales y productos de animación. Las cadenas públicas deberán asignar un seis por ciento a la producción europea de películas cinematográficas, asignando al menos el 60 por ciento a películas cinematográficas y al menos el 50 por ciento a producciones independientes.

Otro de los hitos en la regulación de la implantación de la TDT ha sido el conocido como "guerra del fútbol" y la implantación del Real Decreto

¹² Con exclusión del tiempo dedicado a informaciones, manifestaciones deportivas, juegos, publicidad, servicios de teletexto y teletienda.

Ley 11/2009 de 13 de agosto, por el que se regulaba la prestación de un servicio de TDT, de ámbito estatal de acceso condicional (Servicio de Acceso Condicional, SAC), ordenado por resolución del 17 de septiembre de 2009 del Congreso de los Diputados, que abría un mercado que tecnológicamente se encontraba no adaptado en hardware a los requisitos del SAC. Las empresas concesionarias de ámbito estatal podrán emitir hasta el 50 por ciento de su espectro en acceso condicional.

La Ley 10/2005 de 14 de junio de Medidas Urgentes para el Impulso de la TDT, de Liberalización de la Televisión por Cable y Fomento del Pluralismo, fue esencial para la segunda fase de digitalización en nuestro país. En este sentido, debemos también citar el Decreto Ley 1/2009 de 23 de febrero que daba fundamento a la Ley 7/2009 de 3 de julio de medidas urgentes en materia de Telecomunicaciones, en su disposición adicional 7^a, cuyos aspectos más relevantes son:

- Sobre la propiedad de varias concesiones de televisión: Se permite que una empresa o persona física pueda ser titular de las participaciones sociales, acciones y/o derechos de voto siempre que no supere el 27 por ciento de la audiencia.
- Sobre la entrada de capital extranjero. Se modifica la Ley 10/1998 de 3 de mayo de Televisión Privada, exigiéndose el principio de reciprocidad en la inversión en país origen y destino de personas físicas o jurídicas. En caso de no pertenecer al Espacio Económico Europeo, la participación se limita al 49.99 por ciento.
- Normas anti-concentración: Se permite que un mismo propietario adquiera más canales, siempre que cumpla los siguientes requisitos: 1) No supere la cobertura de dos canales múltiplex, 2) No supere en la CCAA la capacidad técnica de un múltiplex, 3) Se garantice la existencia de al menos tres emisores a nivel estatal.

Una de las transformaciones más significativas que se ha producido en el tejido de transmisión de la señal en nuestro país ha afectado al proceso de recepción en los hogares de los usuarios finales. Esta

adaptación se circunscribe a la necesaria adaptación de las antenas y cableado en los edificios y viviendas no adaptados.

A finales del año 2009 ya se habían adaptado un total de 848 mil 240 edificios¹³ en nuestro país, a los que tendríamos que sumar otros 163 mil edificios construidos después de la norma ICT¹⁴ de 2008 que, en general, no requerirían de trabajo adicional alguno aparte de la instalación de antena y que, por lo tanto, ya estarían parcialmente preparados para recibir la TDT.

En definitiva, tres meses antes del apagón analógico, ya se encontraban adaptadas más de un millón de antenas, lo que representaba aproximadamente el 80,5 por ciento del universo total¹⁵ de bloques de viviendas del país. La distribución de las intervenciones fue realizada de forma relativamente homogénea en la cota de aproximadamente 40.000 actuaciones por trimestre, dándose los picos de actuación en el año 2007 y el segundo trimestre de 2009 principalmente. La Federación Nacional de Instaladores de Telecomunicaciones ha realizado una notable actuación en renovación tecnológica de los cableados y antenas de los edificios, incrementando significativamente su facturación y beneficios resultantes durante el proceso de renovación de instalaciones y equipamientos. Las intervenciones en los edificios se manifestaron más intensamente en los últimos años de transición a la TDT, fundamentalmente en el año 2009, cuando el 31 por ciento de las intervenciones requirieron de una adaptación del cableado. En consecuencia, se realizaron mayores operaciones de adaptación de los edificios con instalaciones más antiguas y obsoletas en los últimos meses anteriores al apagón analógico.

La TDT ya se consolidaba como el medio de distribución de la señal con una presencia en el 83,8 por ciento de los hogares a finales de

13 Según datos del panel FENITEL, (Federación Nacional de Instaladores de Telecomunicaciones, aglutina a más de 1.300 empresas instaladoras de toda España) e Impulsa TDT.

14 Normas técnicas para el acceso a los servicios de telecomunicaciones, ICT.

15 El universo total se estima en aproximadamente un millón 253 mil bloques de viviendas del país.

febrero de 2010. Se observa cómo progresivamente el cable, con un 19,2 por ciento de penetración, se confirma como alternativa con ventajas comparativas en distribución de señal frente al satélite con un 12,7 por ciento. Entendemos que la distribución vía satélite de la señal de televisión a los hogares se reducirá progresivamente en años próximos con la desaparición de la emisión satelital en analógico y el crecimiento sostenido de las ofertas tripleplay de las operadoras de cable y Adsl. El satélite digital seguirá teniendo presencia como carrier de la señal TDT en las zonas de difícil orografía y como tecnología, en la intermediación de la provisión de un acceso a Internet de banda ancha, allí dónde el cable no llegue por cuestiones de rentabilidad y costes.

La penetración de la TDT por comunidad autónoma en los dos meses previos al apagón analógico en nuestro país fue desigual. Las regiones con mayores porcentajes de penetración en la implantación de la TDT en el mes de enero de 2010 fueron Aragón, Baleares, Cataluña y Madrid, siendo País Vasco, Asturias y Galicia las regiones con menores índices de penetración. Esta lenta incorporación de ciertas regiones norteñas del territorio peninsular se explicaría fundamentalmente por tres factores: primero, una orografía que dificulta la transmisión de la señal; segundo, la incorporación del satélite como carrier intermedio en las zonas oscuras en las horas previas al apagón analógico; y tercero, la significativa penetración del cable en las zonas urbanas de estas comunidades autónomas como proveedor de facto de una señal de televisión digital que ya incluiría la práctica totalidad de la oferta de TDT en abierto.

Uno de los puntos clave en la adaptación de la cadena de valor de emisión-recepción de la TDT es la renovación y/o adaptación de los equipos de recepción, aparatos de televisión fundamentalmente en los hogares. La venta de sintonizadores se focalizó primordialmente en el año 2009 y el primer mes de 2010, con más de 52 millones de unidades vendidas. Los sintonizadores que se han vendido a lo largo de los años previos a 2010, en muchos casos, han incorporado tecnología obsoleta y no apta para la recepción de una señal de Alta Definición (HD) ni para la recepción de la oferta de acceso a

plataformas de TDT-de pago. La venta de sintonizadores de TDT ha permitido una rápida adaptación a bajo coste¹⁶ de los equipos de recepción en los hogares, sin embargo, se nos antoja como un “parche” transitorio en la necesaria renovación de equipamientos, que deberá ser necesariamente asumida por los hogares para una correcta recepción de una señal en alta definición en TDT y en formato panorámico en 16:9, para la cual los equipos analógicos no pueden ser adecuadamente adaptados mediante adaptadores externos. Los usuarios se han decantado mayoritariamente por la opción de compra de equipamiento integrado en la proporción de 1 a 1,68, es decir, con un 68 por ciento de mayor probabilidad los consumidores han comprado equipamiento integrado. Sin embargo, es significativo señalar como en los últimos meses previos al apagón esta proporción descendió a únicamente una probabilidad de 1 a 1,49, una probabilidad del 49 por ciento superior a la compra de equipamiento integrado. Estos números muestran cómo un número relevante de usuarios ha adquirido equipamiento obsoleto y no apto para una plenamente correcta recepción de la señal de TDT.

La cuota de pantalla de consumo de TDT en España a lo largo de los 14 meses previos al apagón analógico ya alcanzó el 50 por ciento de “cobertura” en el mes de noviembre a diciembre de 2009, produciéndose un incremento intermensual más acelerado en la cuota de pantalla media del 3,53 por ciento en los tres últimos meses. Es significativo señalar que observamos dos ciclos diferenciados en la evolución de este indicador: un primero de ligero crecimiento entre los meses de enero a mayo de 2009 con crecimientos en torno al 1,53 por ciento, seguido por una fase de crecimiento más sostenido y acelerado, fundamentalmente ubicado en los meses previos al apagón analógico y en los meses de verano de junio y julio de 2009, con tasas de incremento intermensual entre el tres y el cinco por ciento. En comunidades autónomas como Baleares, Aragón, Cataluña, Galicia y Canarias se encontraban en porcentajes por encima del 60 por ciento a prácticamente un mes de la transición final, siendo el País Vasco, Asturias y Murcia las regiones que presentaban un

16 El coste medio de los sintonizadores de TDT se encontraba en la horquilla de 20 a 55 euros, en función de la marca y la tecnología de cada equipamiento.

menor cuota de pantalla en los meses previos al apagón, y que consecuentemente realizaron una transición más acelerada que la de sus CCAA hermanas en los meses previos al apagón analógico del 2 de abril de 2010.

La TDT incrementó significativamente su presencia en los hogares de los españoles, con incrementos que se dieron fundamentalmente en los meses de septiembre a febrero de 2010 frente a otros canales de distribución. La TDT no solo obtuvo un crecimiento exponencial en el contacto medio diario en los meses previos al apagón analógico, sino que también contribuyó al descenso en el agregado total del número de usuarios de cable y satélite¹⁷ en más de 214 mil individuos.

Un mes antes del apagón analógico, las emisiones más vistas de canales de TDT correspondían a distintos eventos deportivos, de entretenimiento, series y programas de noticias, que ya ocupaban shares y audiencias muy significativas entre los consumos de televisión en nuestro país. Es relevante señalar que el canal de la Corporación de Radio Televisión Española, TVE1, ya obtenía una posición de liderazgo, que consolidaría a lo largo del año siguiente y que mantiene en la actualidad, entre las emisiones más vistas de la oferta de canales TDT en prácticamente todas las franjas horarias.

Una de las tendencias que consolida la implantación de la TDT es la segmentación de la audiencia en los canales temáticos ofrecidos por los distintos grupos multimedia. Canales temáticos infantiles como Disney Channel, Clan TV y Antena Neox ya alcanzaban un share de más del seis por ciento, con más de 700 mil consumidores de media en prime-time noche en el mes de febrero de 2010.

En el proceso de transición a la TDT, la audiencia, siguiendo la estela del surgimiento de mayor oferta de canales y contenidos, siendo estos

¹⁷ Este descenso ha afectado más significativamente al satélite que al cable, ya que gracias a la distribución de ofertas Tripleplay, cable operadores como Ono, Euskaltel, R, ... entre otros han conseguido consolidar su base de clientes también en la distribución de señal y oferta de televisión digital.

más especializados y segmentados en públicos objetivo diferenciados, se ha producido *pari passu* un aumento y consolidación de la cuota de pantalla en los canales temáticos, pasando de una cuota del 4,5 por ciento en enero de 2009 a más que duplicar esta proporción con un 10,4 por ciento en enero de 2010. Esta tendencia también se ha producido incluso de forma más significativa en las cadenas asociadas y agrupadas en la FORTA¹⁸ con cuotas de pantalla que se han incrementado en 4,4 puntos porcentuales en este periodo. Este proceso se ha consolidado en los primeros meses del apagón analógico. Es significativo señalar que a la par la televisión de pago ha experimentado en el mismo ciclo temporal presentado un aumento porcentual neto de aproximadamente seis puntos. Este hecho se ha visto consolidado por dos tendencias significativas: primero, la inclusión de una oferta de TDT de pago para operadores como Gol-Tv entre otros, tanto en hogares como espacios de ocio públicos; y segundo, el crecimiento y desarrollo de una multiplicidad de ofertas de operadores de ADSL, cable y satélite¹⁹ en la distribución de contenidos de televisión, que incluyen la oferta propia de la TDT y combinan en ofertas tripleplay y/o internet y televisión.

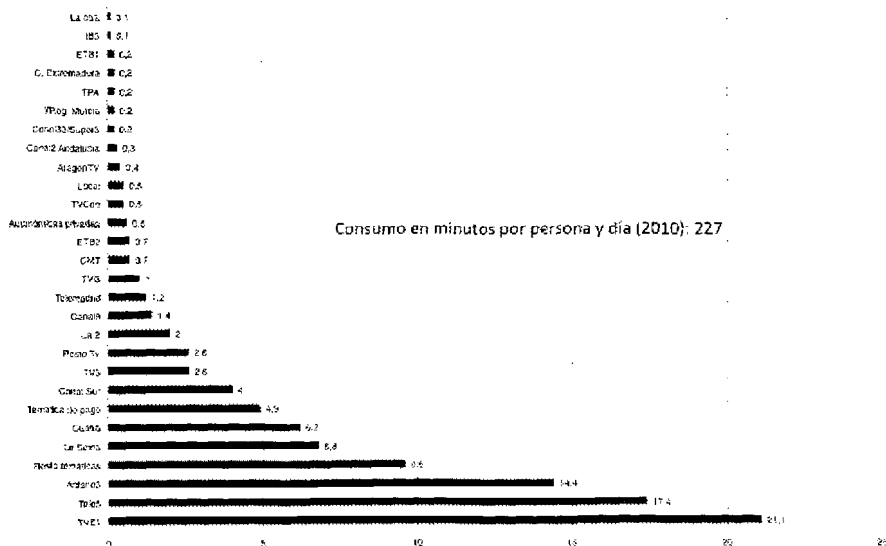
La gráfica siguiente nos muestra el Ranking de Cadenas de Televisión y su share de lunes a domingo en la oleada de febrero a noviembre de 2010 de la Encuesta General de Medios. Se observa cómo la señal del canal TVE1, de la Corporación de Radio Televisión

18 La Federación de Organismos de Radio y Televisión Autonómicos (FORTA), fundada el 5 de abril de 1989, es una asociación de 12 entes públicos y uno privado de radio y televisión -Radio Televisión de Castilla y León, en particular su señal CyL7 Televisión, que se ha incorporado desde el 1 de marzo de 2010 a la oferta de comercialización conjunta de espacios publicitarios y al acceso a la redistribución de contenidos deportivos a los que tiene derecho contractual esta asociación en sus demarcaciones de difusión.

19 Canal Satélite Digital, la oferta de televisión de pago a través de satélite de nuestro país ha experimentado un descenso significativo en el número de abonados entre los meses de noviembre de 2009 a marzo de 2010, esta tendencia de pérdida de abonados y cuota de mercado se ha visto corregida con el desarrollo de la emisión en Alta Definición (HD) a través del satélite, la implantación progresiva de hardware de visionado y grabación de TV a la Carta en su oferta i-plus y la apertura de nuevos canales de pago por visión de contenidos en directo y bajo demanda a través de Internet y mediante acuerdos de distribución de contenidos en otros carriers audiovisuales, como Movistar entre otros.

Española, mantiene un liderazgo consolidado en el ranking individual y agregado con sus señales, seguido de la oferta de otros grupos de comunicación privados en torno a la oferta de señales de televisión como Tele5, Antena 3 con cuotas de pantalla del 17,4 y 14,4 por ciento respectivamente.

Gráfico 4. Cuota de consumo de televisión en España, por cadenas (2010)



Fuente: AIMC, 2010.

El consumo de televisión en nuestro país en minutos por persona y día sigue siendo uno de las opciones de información y entretenimiento más demandadas en esta nueva era digital alcanzando los 227 minutos en el año 2010. Sigue siendo uno de los medios que menos se ha visto afectado por el efecto sustitución del incremento de los tiempos y consumos de medios en y a través de Internet, entre los que también se incluye la televisión. La gráfica siguiente nos muestra la distribución de la audiencia entre los nuevos canales temáticos de pago en el

agregado tanto a través de la modalidad TDT-pago como de la distribución por cable, Adsl y/o satélite. En relación con el análisis de la oferta de TDT de pago, Gol Televisión aparece de momento como la oferta que mejor ha sabido conectar con una audiencia y abonados tanto en el canal TDT como en otras plataformas de pago y o canales de distribución²⁰ en los que tiene presencia.

Es significativo señalar como ofertas de contenidos de calidad informativa²¹ como la señal de CNN+²² con más de siete millones de usuarios en los distintos canales de distribución, y en particular en abierto en TDT, no ha sido motivo ni razón para su pervivencia por motivos de no rentabilidad en palabras de la empresa matriz propietaria Prisa. Los grupos de comunicación privados se encuentran inmersos en un periodo de reestructuración y adaptación de sus modelos de negocio que pasa necesariamente por un ciclo de experimentación audiovisual en toda la cadena de valor del audiovisual en las distintas plataformas y canales de distribución. En este proceso deben necesariamente asociarse estrategias de rentabilidad, costes y targetización de audiencias para maximizar la rentabilidad de los multiplexes a los que tienen derechos de explotación. Sin embargo, estas estrategias deben ir acompañadas necesariamente de una intermediación por parte del sector público y el supervisor con el objeto

20 Es significativo señalar que tanto Gol TV a través del portal www.goltelevision.com así como Digital + a través de www.plus.es han comenzado a ofertar contenidos de pago por visión de productos deportivos bajo demanda y/o para sus abonados en distribución a través de Internet para todo tipo de dispositivos y pantallas i.e.: Ordenadores, Teléfonos Móviles Inteligentes (TMI), Tabletas en prácticamente todos los sistemas operativos líderes del mercado en estos dispositivos.

21 Según el consenso de los periodistas y consumidores, CNN+ era el canal de noticias con mayor calidad en la producción de contenidos de información y debate, así como en la percepción de la audiencia especializada de la historia de la Televisión en nuestro país.

22 El grupo de comunicación español Prisa dejó de emitir el 31 de diciembre de 2010 su canal de información continua CNN + y procedió a sustituirlo por una emisión en directo del canal reality en directo Gran Hermano 24horas. Esto supone el cierre de dos de sus cadenas de televisión en dos años, tras el cese de la actividad de la red de emisoras locales, Localia TV, en 2008. Tras la venta de Cuatro al grupo Telecinco, CNN+ era el único canal en TDT en abierto gestionado por Prisa TV. El canal Gran Hermano 24horas ha mantenido los niveles de Share de su precesor en la frecuencia del multiplex con un target diferente y más joven a unos costes infinitamente más reducidos.

de no perjudicar la necesaria calidad, diversidad y oferta televisiva que debe también poblar las emisiones a través de la TDT en los próximos años. Una vez más, si el mercado no provee de una correcta y diversa “dieta audiovisual” a los ciudadanos, el regulador deberá mediar para proteger “productos audiovisuales” de utilidad social.

Tendencias y estrategias de los operadores

Una vez revisado el panorama histórico y las políticas de comunicación así como el proceso de la implantación de la TDT en nuestro país, pasamos a continuación a presentar recomendaciones críticas sobre la situación, futuro y tendencias más relevantes para el desarrollo de esta tecnología en competencia con otras alternativas de transmisión en nuestro país.

La tabla siguiente nos muestra un análisis comparativo de las fortalezas y debilidades de la TDT frente a la alternativa de distribución por Cable, su competidor más directo. Observamos como el “canal” digital terrestre tiene menores costes de implantación²³, sin embargo, nace con desventajas comparativas asociadas al reducido ancho de banda, los multiplexes asignados tiene una capacidad finita de transmisión de datos digitales, y a la no posibilidad de ofrecer servicios de telecomunicaciones multioferta de alto valor añadido al consumidor final.

La “cojera” de la Televisión Digital Terrestre en nuestro país pasa por haber implantado una tecnología que ya nacida, lo hace en obsolescencia frente a otras alternativas tecnológicas de distribución de productos audiovisuales.

23 La implantación de la tecnología de transmisión de la señal digital a través de la cadena de valor audiovisual ha contado con planes de acción específicos e inversiones desde la administración del Estado, las CCAA y algunos Ayuntamientos. Estos planes técnicos se han orientado a la antenización-cableado de edificios públicos, la instalación de antenas y/o alternativas mixtas de recepción, -i.e. una combinación de satélite y cable allí donde la antenización estándar no era la mejor alternativa por cuestiones de costes, orografía y de distribución poblacional-, y de retransmisión de la señal digital de los operadores terrestres, la instalación y “regalo-formación” en el uso de receptores de TDT a personas-hogares en riesgo de exclusión fundamentalmente.

Tabla 7. Televisión por cable vs. TDT en España: fortalezas y debilidades

Cable		TDT	
Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades
Capacidad de transmisión prácticamente ilimitada y en Alta definición (HD), a más de 11 Mb/s	Elevados costes de infraestructura	Cobertura prácticamente Global, se utiliza el satélite en las zonas oscuras de recepción	Servicios Interactivos limitados por el ancho de banda, escasa interactividad
Oferta local de contenidos	Limitación a zonas urbanas densamente pobladas	Bajo Coste de instalación receptor y antena TDT	Receptores comercializados no aptos para la TDT-Pago
Interactividad y Servicios de Valor Añadido	Desarrollo tardío frente al entorno Europeo y occidental	Rápida Implementación y Penetración, Corta Curva de Aprendizaje	No posibilidad de servicios de Telecomunicaciones multioferta al pequeño consumidor
Estabilidad de la señal y escalabilidad	Su no gratuidad	Gratuidad y multiplicación de señales-oferta, así como la posibilidad de comercializar TDT de pago	Capacidad de transmisión no permite HD-Real de 10 Mb/s o superior salvo uniendo canales de los <i>Multiplexes</i> explotados.
Multioferta de servicios de Telecomunicaciones, Tripleplay			

Elaboración propia.

La Televisión Digital Terrestre alcanzaba el 79,3²⁴ por ciento de share como canal de distribución principal de señal de televisión en nuestro país a principios de 2011. Prácticamente 8 de cada 10 hogares de nuestro país consumen en la actualidad televisión

24 Datos de Barlovento Comunicación enero de 2011.

principalmente a través de la emisión de Televisión Digital Terrestre. El cable suponía en el mismo mes el 15,2 por ciento, el satélite el 5,5 por ciento y el analógico terrestre registraba una cota mínima de un 0,1%²⁵ fundamentalmente asociado a la emisión de algunas señales de televisión de proximidad que seguirían emitiendo en analógico de forma “alegal”. Entendemos que en los próximos diez años el cable seguirá un proceso de absorción progresiva de cuota de mercado a la TDT y a otros canales de distribución, satélite y Adsl-TV principalmente. El avance y consolidación de la oferta tripleplay en los operadores de cable²⁶ en los próximos años y la plena implantación de anchos de banda por encima de los 10mb/s en la distribución de señal audiovisual y de telecomunicaciones a los hogares de nuestro país permitirá esta transición en las zonas más densamente pobladas (Ortega, 2010).

Desde finales del año 2010, las televisiones privadas iniciaron una carrera para emitir a través de la tecnología TDT canales de alta definición. Antena 3 y Telecinco fueron los primeros²⁷ operadores privados seguidos de La Sexta. La calidad con la que están emitiendo está por debajo de los estándares mínimos HD,²⁸ en parte porque disponen de un ancho de banda limitado (explotan un multiplex, con capacidad para cuatro canales normales) y no están dispuestos a renunciar a ninguna de sus ofertas, a reducir el espacio en el “lineal” audiovisual para dar más espectro a la HD (un canal de alta definición requiere aproximadamente el equivalente a dos de tipo convencional).

La CRTVE ha ganado una vez más la partida y sigue marcando el liderazgo en share, tanto en TDT como en Internet. Están en mejor posición de partida ya que disponen de mayor capacidad.²⁹ A causa de las limitaciones técnicas, las operadoras privadas han lanzado una

25 Datos de Barlovento Comunicación, datos de Enero de 2011 consultado en prensa <http://www.elmundo.es/elmundo/2011/02/01/televisión/1296554587.html>, 15 de enero de 2011.

26 Ono, Telecable, Euskaltel, R y Telefonica-Movistar principalmente.

27 RTVE emite con regularidad desde el 17 de Junio de 2009 en alta definición i.e. HD, si bien su cobertura territorial más amplia comenzó en el mes de febrero de 2010.

28 Emiten con anchos de banda de 6 a 7 mb/s cuando el mínimo para un HD real es de 10 a 11 mb/s, únicamente alcanzado por Canal Satélite Digital en su Oferta I-plus en la actualidad.

29 RTVE explota dos multiplex, ocho canales en total.

especie de “hd”, con minúscula. En este sentido, se estima igualmente que aproximadamente 6,6 millones de televisores y/o decodificadores que configuran el parque actual de 30 millones no estarían adaptados a la recepción de esta señal de alta definición HD y/o hD. Únicamente uno de cada cuatro aparatos están adaptados para la recepción de una alta definición de baja calidad y con una tecnología obsoleta, que ya es superada por la emisión en HD del satélite, cable o incluso a través de Internet.

Es significativo señalar que Antena 3 y Telecinco emiten en HD gracias a una fórmula de mejora del espectro. El operador de red Abertis ha optimizado la distribución de los anchos de banda de los canales de dibujos animados y de los paquetes de audio -que ocupan poco espacio- dejando más sitio a otros contenidos que, como los deportes y/o películas con imágenes con mayor movimiento, necesitarían más ancho de banda para una experiencia real de alta definición. La producción de más contenidos en HD, sobre todo en productos deportivos, así como la inclusión de contenidos en 3D a lo largo de los próximos años, nos indica que la supervivencia de la TDT para estos contenidos de alto valor agregado y calidad de imagen solo se dará si el operador de red TDT y las tecnologías-algoritmos de compresión permitiesen encajar en los 20 mb/s disponibles para cada operador, en el mismo lineal de supermercado, los productos más demandados y en HD que demandará el consumidor y su equipamiento.

La fusión entre Telecinco y Cuatro firmada a finales de 2010 está suponiendo una redistribución del share de la TDT frente a competidores. El resultado de audiencias tras el matrimonio televisivo, según datos de Barlovento Comunicación³⁰ se ilustra de la siguiente manera:

- Telecinco finalizó enero con un 13,4 por ciento de cuota de pantalla -bajó cuatro décimas en relación al mes de diciembre y firmó su registro más bajo.

30 Datos de enero de 2011, consultados el 2 de de Febrero de 2011 en <http://www.elmundo.es/elmundo/2011/02/01/television/1296554587.html>

- Cuatro, la otrora cadena de Prisa, bajó por cuarto mes consecutivo y cerró con un 6,3 por ciento. Su frustración será mayor al ver como su 'share' ha sido igualado por su rival más directa,
- La Sexta, registró en enero un crecimiento de 0,7 décimas.
- La 1, aunque perdió 0,3 décimas, fue con un 15,2 por ciento la cadena más vista por los españoles por sexto mes consecutivo. El liderazgo de la cadena pública es absoluto por franjas horarias en la mañana, sobremesa, tarde y 'prime time', las más importantes. También fue un buen mes para La 2 (2,7 por ciento), que se acerca a los registros que tenía antes de que en septiembre la despojara del deporte.
- Antena3 (11,6 por ciento) ocupó la tercera posición en la lista de cadenas más vistas en enero, manteniendo la cuota firmada en el mes anterior.
- Resto de oferta-temática en TDT: Descenso para Clan TVE, Disney Channel, Nova, La Siete, 24 horas y Boing; ganancia para Neox, FDF, Nitro, Teledporte, Marca TV, La Sexta2, MTV. Repiten resultado el resto y, 13 TV, en su primer mes obtuvo un 0,2 por ciento. La suma de las casi 80 cadenas temáticas de pago suben seis décimas con respecto al mes de diciembre y cerraron con un 7,6 por ciento.
- Las Autonómicas públicas (11 por ciento) bajan dos décimas con respecto a diciembre. La catalana TV3, líder en su ámbito, vuelve a ser la autonómica con mayor cuota (14,2 por ciento) de la Forta.
- En cuanto al consumo televisivo, cada español dedicó en enero 260 minutos al día, el segundo mes con mayor consumo de la historia. La televisión sigue siendo una de las principales opciones de consumo de tiempo de ocio de los españoles, si bien de una forma más segmentada y tematizada.

Estrategias de los operadores de TDT

Pasamos a continuación a señalar qué estrategias entendemos deben seguir los distintos operadores de TDT en nuestro país, con el objeto

de garantizar su viabilidad y la prestación “correcta” de sus servicios “público-privados”. Entre los principales retos e incertidumbres que tendrán que afrontar los operadores de TDT en relación con el éxito de su negocio en los próximos años destacan los siguientes:

1. El decreciente negocio de la publicidad en el soporte TDT. La tabla siguiente nos muestra el descenso de la inversión real estimada en televisión que viene produciéndose en el último quinquenio en nuestro país. Si bien se ha producido una recuperación y cambio en la tendencia en los datos para las televisiones en 2010, alcanzando los 2.471,9 millones de euros, se encontraría 996,7 millones de euros por debajo de la facturación alcanzada en el año 2007. Es significativo señalar que la inversión real estimada sigue creciendo muy significativamente en Internet, alcanzando los 789,5 millones de euros con un crecimiento interanual del 20,7 por ciento.

Tabla 8. Inversión Real Estimada Medios Convencionales TV e Internet

Medios convencionales	Soportes	2010	%Inc. 10/09	2009	2008	2007	2006	2005
Internet	Enlaces patrocinados	417,2	17	356,4	324,4	237,7	144,6	62,2
	Formatos gráficos	372,4	25,1	597,7	285,6	244,7	165,8	100,2
	Total internet	789,5	20,7	654,1	610	482,4	310,4	162,4
Televisión	TV Nacionales en abierto	2128,8	2,3	2081,1	2668,8	3002,9	2718,4	2495,4
	TV autonómicas	272,6	14,7	237,7	319,6	354,7	378,1	382,4
	Canales de pago	65	30,1	50,0	56,1	60,1	44,5	31,4
	TV locales	5,5	-39,5	9,1	37,9	50,9	47,3	42,2
	Total televisión	2471,9	4,0	2377,8	3082,4	3468,6	3188,4	2951,4
Total medios convencionales		5849,5	3,9	5630,9	7102,8	7985,1	7306,9	6720,7

Datos en millones de euros. Fuente: Infoadex, 2010

La tabla siguiente nos muestra la inversión real estimada en los distintos grupos y operadores de televisión en nuestro país.

Observamos cómo en el año 2009, TVE facturó 422 millones, que han pasado, tras la supresión de esta vía de financiación para la CRTVE (Ortega, 2010), a ser distribuidas, en la búsqueda de los públicos objetivos y/o targets, al resto de canales de forma parcial. Se han producido dos efectos significativos con esta supresión de espacios publicitarios en la CRTVE: una pérdida en la eficacia de los GRP's, ya que la CRTVE sigue siendo líder en share en prácticamente todas las franjas horarias y ahora sus "consumidores" no son targetizables, y segundo, un aumento de los costes por minuto y/o segundo de publicidad en el resto de operadores con una mayor complejidad en la targetización de la audiencia al encontrarse esta más segmentada que nunca. Esta segmentación esta llevando incluso a la utilización de pautas únicas publicitarias en algunos operadores de forma experimental, con el objeto de poder vender espacios con mayor potencial de impacto y alcance a una mayor audiencia si bien no tan segmentada. Observamos igualmente que se ha producido un descenso en la cuota de la inversión real estimada del 1,4 por ciento en el total de TV nacional en abierto entre el año 2009 y 2010, así como se consolidaría la debacle de la TV local ante unos modelos de negocio y de concesiones no adaptados a la nueva realidad del mercado con la plena implantación de la TDT en nuestro país. Observamos cómo el gran sacrificado presente y futuro de la TDT es sin lugar a duda la televisión de proximidad.

Tabla 9. Inversión Real Estimada Cadenas de Televisión

Cadenas	2010	2009	%09/10	Cuota 2010	Cuota 2009
Total TV	2471,9	2377,8	4	100	100
TVE		422			17,7
Cuatro	295,1	251,3	17,4	11,9	10,6
Disney Channel	28,5	6	375	1,2	0,3
Grupo Antena 3 TV	690,2	583,8	18,2	27,9	24,6
Grupo La Sexta	276,5	198,2	39,5	11,2	8,3
Grupo Telecinco	792,9	606	30,8	32,1	25,5

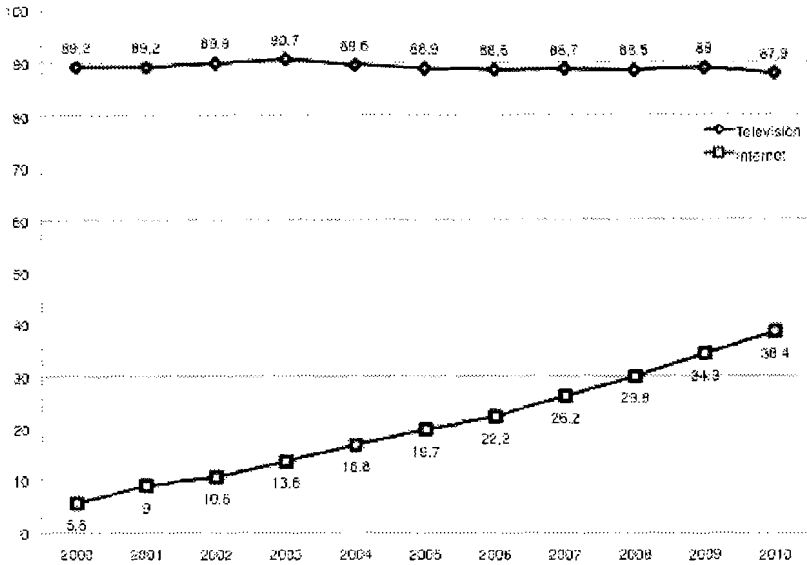
Intereconomía	15	3,2	368,8	0,6	0,1
Veo7	23,6	3,4	594,1	1	0,1
Resto TV	7,1	7,1	-1,3	0,2	0,3
Total TV nacional en abierto	2128,8	2081,1	2,3	86,1	87,5
Canal 9	21,8	21,6	1	0,9	0,9
Canal Sur	46,2	36,9	25,3	1,9	1,6
ETB	18,7	16,6	12,2	0,8	0,7
TV3	95,6	82,5	15,9	3,9	3,5
TVM	32,7	31,7	3,3	1,3	1,3
TV Galicia	21,9	17,7	23,5	0,9	0,7
Resto autonómicas	35,8	30,8	16,6	1,5	1,3
Total autonómicas	272,6	237,7	14,7	11	10
Total canales de pago	65	50	30,1	2,6	2,1
Total TV local	5	9,1	-39,6	0,2	0,4

Datos en millones de euros. Fuente: Infoadex 2010, n.b.: (*) Se integran bajo el paraguas grupo los canales TDT 100 por ciento propiedad de la cadena (multiplex), (**) La cifra declarada para 2009 por TVM es inferior a la que en su momento fue estimada por InfoAdex, aunque en el cuadro se mantiene la cifra anterior por razón de integridad de la información histórica. Con la nueva información, el crecimiento de la cadena sería de 22,8 por ciento.

La tabla anterior nos muestra la recuperación en la inversión real en publicidad que se ha producido en el último año, si bien, como observamos en la tabla anterior, la TDT en nuestro país nace en un entorno de disponibilidad presupuestaria de prácticamente mil millones de euros inferior a los datos del año 2007.

2. Cambio en los hábitos de consumo de televisión. Es significativo señalar cómo la evolución de la penetración de la televisión en nuestro país ha descendido progresivamente desde un 90,7 por ciento, hasta un 87,9 por ciento, un descenso sostenido de 2,8 puntos como podemos observar en la gráfica siguiente. Este descenso ha sido acompañado de un incremento progresivo de la penetración de Internet. El consumo de televisión sigue siendo una norma en nuestro país, si bien esa televisión no está siendo consumida únicamente en los soportes tradicionales ni a través de los canales de distribución estándares, en nuestro caso la distribución a través de los carriers de TDT. Veamos.

Gráfico 5. Evolución Penetración Televisión e Internet en España (1999 a 2010)



Fuente: EGM, AIMC Audiencia General de Medios, Febrero a Noviembre 2010

Una de las primeras tendencias que se está consolidando es el efecto sustitución que se está produciendo en los usuarios de Internet. Un 69,4 de los usuarios de Internet manifiestan que han dejado de ver televisión al dedicar más tiempo de ocio al uso de Internet según los últimos datos de la decimotercera encuesta de usuarios de internet, *Navengantes en Red* recientemente publicada por la AIMC, (Asociación para la Investigación en Medios de Comunicación, ver <http://www.aimc.es/-Navegantes-en-la-Red-.html>).

En este sentido, una segunda tendencia que se consolida a la luz de los datos revelados en la investigación de la AIMC es el

consumo de televisión a través de Internet. El 27,3 por ciento de los usuarios de Internet afirman que en los últimos 30 días de uso de Internet, habían visto cadenas de TV a través de sus Web, y lo más significativo, preguntados sobre cuándo había sido la última que habían visto televisión a través de Internet el 16,6% afirma que ayer, el 4,2 anteayer y el 16,1 por ciento que en los últimos 7 días. Es también relevante indicar que el 2,9 por ciento de los encuestados afirman en este sentido haber visto la televisión a través del teléfono móvil en los últimos dos días. Estos cambios en los hábitos de consumo marcan que si bien la televisión sigue siendo vista masivamente, en un prácticamente un 90 por ciento de las ocasiones en aparatos convencionales, el consumo multipantalla y multidispositivo es una tendencia que se está consolidando de forma muy significativa y acelerada con el desarrollo de los anchos de banda en nuestro país. La visualización de vídeos, descarga de películas y la visualización de cadenas de televisión son actividades muy significativas para los consumidores en internet como aparece reflejado en la siguiente gráfica.

Es relevante señalar que el 25,7 por ciento de los usuarios de Internet afirma que ve de forma ocasional y/o frecuentemente programa de televisión a través de programa P2PTV, como Zattoo, Sopcast, Pplive y similares. El consumo de TV en Internet es una tendencia que sigue consolidándose.

3. Rentabilización de los contenidos y fragmentación de la audiencia, targetizando correctamente públicos y objetivos publicitarios para optimizar GRP's, impactos, recuerdos y notoriedad de marca en públicos objetivo. Como hemos analizado anteriormente la TDT debe aprovechar su mayor especialización en canales y públicos objetivo con el objeto de definir espacios y pautas publicitarias más eficaces y de nicho.

Este desarrollo permitirá aprovechar mejor la mayor disponibilidad de espacios publicitarios que se están produciendo con una mayor fragmentación de la audiencia. Las experiencias de pauta

única, que algunas cadenas están utilizando en la explotación de sus prácticamente estrenados y en renovación multiplexes, son periodos de experimentación que deben evolucionar a una gestión más profesional y eficaz de su potencial publicitario y de targetización.

4. La construcción de cuotas de mercado suficientemente atractivas para alcanzar una mayor rentabilidad y eficiencia. El share sigue siendo la prioridad de un negocio de TDT basado en atraer público para rentabilizarlo con ingresos por publicidad y patrocinio. Una de las tendencias que se consolidará en los próximos años, y hasta dónde la legislación audiovisual y de la competencia permitan, será la construcción de economías de escala y gama asociadas a operaciones de concentración horizontal entre grupos de comunicación con licencia para la explotación de los distintos multiplexes. En un contexto de fuga de inversión publicitaria y pérdida de usuarios hacia otros consumos y canales de distribución del audiovisual, la TDT no podrá huir de la concentración y la aplicación de contención de costes y explotación eficiente de los espacios y targets publicitarios.
5. Estudiar la presencia en canales de distribución alternativos a lo digital terrestre, cable, satélite y fundamentalmente desarrollar una fuerte estrategia en Internet, Redes Sociales, hacia la Nueva Televisión Social Network (NTSN, New Televisión Social Network). La TDT debe seguir explorando cómo en la actualidad hace su presencia en todos los canales de distribución digitales, la distribución en TDT es una solución tecnológica de transición aprobada en unos tiempos donde la primacía de Internet no fue acertadamente apercibida y es por tanto una tecnología obsoleta y que consecuentemente nace moribunda.

Una vez analizados los principales retos, tendencias e incertidumbres de esta nuestra ya obsoleta televisión digital terrestre, pasamos a continuación a realizar una síntesis tabulada de las Debilidad, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades de esta tecnología.

Tabla 10. Análisis DAFO de la televisión digital terrestre en España, 2011.

Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de oligopolio en la esfera nacional, y prácticamente monopolio en los mercados regionales (Artero, 2008). • La consideración del servicio de TDT como servicio de titularidad estatal, universal y gratuito. • Tecnología que nace con desventajas competitivas frente al Cable, Satélite, IP-Tv, 3G-TV y Movilidad. • Tecnología que nace obsoleta, sin la posibilidad de ofrecer servicios de valor añadido. • Parque de televisores y decodificadores no adaptados a la Alta Definición ni a la TDT-Pago.
Amenazas	<ul style="list-style-type: none"> • La Convergencia normativa, inestabilidad reguladora en legislación sobre concentración y defensa de la competencia. • Un fuerte desarrollo del cable y Adsl y las ofertas Tripleplay como carriers de todas las señales de televisión. • El comportamiento del consumidor en el consumo de TDT, efecto sustitución en los hábitos, no incorporación de nuevos usuarios y migración a otros consumos audiovisuales sustitutivos. • Evolución de la tecnología del satélite, cable, IP-Tv y movilidad. • Cambio en la legislación sobre financiación de la CRTVE¹, modelo de financiación.
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> • Penetración de casi el 80 por ciento en los hogares. • Gratuidad de gran parte de la oferta. • Oportunidades de la TDT-pago con la venta de nuevos equipos adaptados. • La estructura empresarial profesional de los operadores de TDT, Grupos consolidados y con economías de gama y escala en la cadena de valor audiovisual. • Amplia cobertura "global" del territorio, más del 98 por ciento de la población.
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> • La oferta de servicios interactivos de valor añadido, i.e. Telemedicina y Teleasistencia, Banca, Punto de Venta, Servicios de E-administración a través de los servicios digitales de los canales de los Multiplexes tanto privados y/o públicos. • Posibilidades de concentración vertical y horizontal para conseguir economías de escala y gama en la cadena de valor. • Desarrollos tecnológicos del operador de Red, con el objeto de ofrecer servicios de valor añadido y optimizar el uso del espectro para ofrecer señal HD de más de 10 Mb/s y la optimización de la emisión y recepción. i.e. Dando por ejemplo más espectro al video y restándolo del audio mediante la optimización de la codificación de la señal. • El hogar, centro de consumo y punto de recepción de servicios de última generación con la instalación de nuevos Televisores y Decodificadores de última generación, hacia la TDT-Web con el objeto de competir con la Internet-TV.

Fuente: Elaboración propia. El análisis se circunscribe a análisis de la TDT generalista, con cobertura nacional. Es significativo señalar que apenas el 10 por ciento del parque español de aparatos de televisión está en la actualidad preparado para la alta definición. Además, no todos los televisores que se han vendido con el identificador HD sirven para recibir estas señales. Los HD Ready son capaces de reproducirlas, pero no garantizan una resolución de 1.920 - 1.080, que es la propia de la HD. Los televisores Full HD están mejor preparados. El Full HD (p) tiene más nitidez que el Full HD (i). En este sentido, en los descodificadores sucede algo similar, la TDT emite en formato MPEG2, pero el estándar de los programas de alta definición es el MPEG4. La gran mayoría de los descodificadores vendidos antes del apagón pertenecen a la primera categoría, por lo que no son capaces de reconvertir la señal y no pueden ofrecer calidad HD, ni están adaptados a la TDT de Pago ni a los servicios de valor añadido e interactividad.

Las oportunidades que existen para la TDT en nuestro país tienen fecha de caducidad y están asociadas a la penetración de la banda ancha y al uso universal de Internet como soporte de soportes audiovisuales, también de televisión. Esto no significa que las debilidades patentes en la tecnología no permitan a la Televisión Terrestre en España tener una edad de plata, a medida que se adapta y explota al máximo las fortalezas para, matizando sus debilidades, aprovechar las oportunidades que al menos en los próximos diez años tendrá en nuestro país.

La televisión empieza a encontrar como canal de distribución de su señal e interacción con sus usuarios el canal Internet, acompañado por el desarrollo e implantación de la banda ancha en nuestro país.

En particular señalamos cómo entre los diez sitios más visitados de Internet de nuestro país se encuentran cuatro canales y/o grupos de comunicación directamente relacionados con la oferta de contenidos y distribución de señal de televisión, que utilizan complementariamente este canal Internet para emitir-distribuir en directo y/o bajo demanda contenidos que ya facilitan en la explotación de los multiplexes de TDT asignados.

Conclusiones y perspectivas generales de la TDT en España

Si bien la diferencia entre la TDT y los restantes sistemas de distribución digitales reside en el soporte-canal de distribución empleado y no en el producto distribuido, aunque este sea de menor calidad, las ventajas técnicas de la TDT, y en particular de la distribución digital a través de la señal aérea digital son significativas en aquellas poblaciones donde el cable de fibra óptica tenga un difícil acceso por razones de coste-beneficio. La TDT ha sido y es motor de impulso hacia la digitalización de los hogares y empresas de nuestro país. La industria audiovisual en toda su cadena de valor, los proveedores, fabricantes, antenistas... han obtenido unos beneficios económicos muy significativos de este apagón analógico, el consumidor también, pero menos.

La transición a la TDT ha sido correctamente pilotada y gestionada de forma exitosa por parte de las administraciones públicas, los operadores y la industria audiovisual. Las políticas y acciones implementadas han permitido que nazca un canal de distribución, cuyo potencial en el medio plazo es significativo para la aparición de multiplicidad de señales y acceso a públicos objetivos más segmentados y fragmentados. España ha conseguido realizar una transición correcta, adelantándose a sus pares en la Unión Europea por primera vez en la historia del audiovisual. Todo un éxito.

La televisión digital terrestre es un fuerte competidor de transición para el desarrollo de la televisión por cable y satelital en España, sobre todo porque en el corto plazo puede ofrecer ventajas competitivas que el cable o el satélite no puede fácilmente ofrecer, al menos no al mismo coste como son fundamentalmente: el ser accesible para casi todas las ubicaciones geográficas y a coste reducido, ofrecer una oferta de programas de proximidad y además posibilitar la recepción portátil y móvil³¹ de la televisión en desarrollos futuros. El éxito de nuestro país no debe obviar los errores cometidos que hemos glosado en páginas anteriores, no debe obviar que la TDT es una tecnología que nace obsoleta, por tanto, un éxito que bien podríamos haber cambiado por un apoyo directo al desarrollo de redes de transmisión de datos de alta capacidad, allí donde también cabe la televisión y que sin lugar a duda son el futuro. Un éxito con fecha de caducidad.

La televisión en su forma clásica que todavía representa la TDT es preeminente a nivel cultural y también tecnológico en nuestro país. Siguen siendo su programación televisiva y la cultura de la televisión, no las nuevas tecnologías, lo que atrae la atención de la audiencia (Hartley, 2000). Se nos antoja necesaria la necesidad de aplicar un nuevo tipo de gestión de los usuarios asociada a las técnicas de marketing y fidelización de clientes de otros mercados de consumo, la televisión digital terrestre debe prestar atención a incrementar la sensación de utilidad y satisfacción final (Arnanz, 2002) si no quiere sufrir una sangría progresiva de usuarios hacia nuevas pantallas y formatos de visionado bajo demanda.

31 Existen experiencias de TDT en movilidad en países como Italia bajo el estándar europeo.

La aparición de nuevos canales ha provisto de más espacio para el servicio público de televisión pero también introduce nuevas amenazas, no siempre una mayor abundancia es equivalente a mayor libertad (Price, 2000). En un entorno donde los procesos de concentración en la TDT se nos antojan una necesidad para la sostenibilidad de los grupos audiovisuales en el medio plazo, los reguladores y legisladores seguirán atendiendo las demandas de las corporaciones puntualmente, e intentarán minar los éxitos del servicio público de televisión intentando quitarle instrumentos y herramientas para competir. Es necesario, con el objeto de salvaguardar la misión final de la televisión como instrumento en el desarrollo social, cultural y económico de nuestro país, llevar a cabo dos acciones irrenunciables: primero, el apoyo cierto y certero a la CRTVE con la definición de un adecuado sistema de financiación y gestión profesionalizada e independiente (Ortega, 2009), su renovado sistema de financiación se encuentra impugnado³² ante el Tribunal de Justicia de Luxemburgo por parte de la Comisión Europea, y segundo, la implementación de un CEMA, Consejo Estatal de Medios Audiovisuales, que vele de forma eficaz por la salubridad de los consumos culturales que nuestros ciudadanos ingieren a través de los proveedores audiovisuales. La televisión se ve abocada en estos días a una segunda transición de la TDT hacia otros soportes, y tecnologías de transmisión en gran ancho de banda, que también requerirán de una supervisión y de la intervención del regulador y el legislador para garantizar una adecuada provisión de productos y servicios.

La televisión, al igual que todos los medios de comunicación, se dirige cada vez con mayor rapidez hacia ese consumo único en cualquier

32 La Comisión Europea decidió el 14 de marzo de 2011 llevar ante el Tribunal de Justicia de Luxemburgo (TUE) la tasa que España ha impuesto a los operadores de telecomunicaciones para financiar Televisión Española (TVE) y compensar así la supresión de publicidad. La Comisión Europea entiende que la “tasa de las telecom” (por la que se financia RTVE con aportaciones de las empresas de telecomunicaciones) es ilegal porque la Directiva de autorización de redes y servicios de comunicaciones electrónicas (2002/20/CE) establece que se pueden imponer tasas a los operadores de telecomunicaciones únicamente para sufragar determinados costes administrativos y reglamentarios relacionados con ellos, éstas deben ser objetivas, transparentes y proporcionadas y no deben servir para financiar otro sector empresarial.

pantalla y dispositivo a través de Internet. La televisión 2.0 es un importante laboratorio en la configuración de las nuevas formas de televisión sobre la base de recomendaciones y “etiquetas” de los usuarios, una televisión con nuevas modalidades de consumo y una revolución en ciernes en sus modalidades de consumo audiovisual (Álvarez-Monzoncillo, 2011). Una televisión principalmente distribuida hacia el punto de consumo a través de la TDT en nuestros días, pero que se ve avocada a lo largo de la próxima década a ser distribuida principalmente a través de un cable de fibra óptica como principal carrier tecnológico. Consecuentemente, con la desaparición de la TDT, los grupos de comunicación deberán adaptar su actual modelo de negocio a los cambios en los consumos y tecnologías-dispositivos que llegarán a nuestros hogares y empresas en los próximos años. Nuestra querida televisión seguirá siendo un complemento de la oferta de ocio, información y entretenimiento de nuestros ciudadanos, una oferta audiovisual que será en Banda Ancha (BA), muchos megabytes, en Alta Definición (HD), muchos pixels, y en Tres Dimensiones (3D), mucha inmersión con o sin gafas, que será interactiva, bajo demanda y personalizada. Como ya indicaba Enrique Bustamante hace ya más de una década (Bustamante, 1999), la plena implantación y expansión de la TDT debe ofrecernos la ocasión de pensar y reformular la actuación de las misiones de las televisiones públicas en nuestro país en todos los mercados y canales de distribución. Las oportunidades son inmensas, las reglas de juego se encuentran en plena revolución, la TDT es la primera piedra de un edificio de televisión digital que únicamente empezamos a adivinar y que en nada se parecerá al actual en menos de una década.

Referencias

- Álvarez-Monzoncillo, J. M. (2011). *La televisión etiquetada: nuevas audiencias, nuevos negocios*. Madrid: Ariel.
- Arnanz, C. M. (2002). *Negocios de televisión, transformaciones de valor en el modelo digital*. Barcelona: Gedisa.
- Artero, J. P. (2008). *El mercado de la televisión en España: Oligopolio*. Barcelona: Ediciones Deusto.

- Badillo, A., y Ortega, F. (2008, 31-01-2008). La nueva televisión local digital en España. Concentración, integración y desterritorialización del audiovisual de proximidad Paper presented at the Congreso Fundacional I+C Investigar la Comunicación, Santiago de Compostela.
- Bustamante, E. (1999). La televisión digital referencias básicas. In E. Bustamante y J. M. Alvarez (Eds.), *Presente y futuro de la televisión digital* (pp. 21-32). Madrid: Edipo.
- Estevez, C. (2005). La televisión digital terrestre en España. In F. Peinado, R. M. Dolores, y M. Á. Fernández (Eds.), *La Radio y la Televisión en la Europa Digital* (pp. 29-42). Madrid: Facultad de Ciencias de la Información.
- Hartley, J. (2000). *Los usos de la televisión*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Ortega, F. (2009). Hacia un modelo de financiación de la Televisión Pública en España, estudio comparativo de los casos de España, Chile y Reino Unido. In Actas del VII Congreso Internacional ULEPICC, Políticas de cultura y comunicación: creatividad, diversidad y bienestar en la Sociedad de la Información (pp. 542-569). Madrid: Unión Latina de Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura.
- Ortega, F. (2010). La Televisión por Cable en España ante la Sociedad de la Comunicación 3.0, situación, análisis y prospectiva. In R. Zallo y Á. Badillo (Eds.), *Mercado y políticas de cultura y comunicación en el mercado global* (pp. 140-155). Salamanca: ULEPICC, Unión Latina de Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Salamanca.
- Pérez-Ugena, Á. (2010). La Televisión Digital Terrestre. In J. C. Herrero (Ed.), *Materiales para la innovación en estructura de la comunicación* (pp. 242-268). Madrid: Editorial Universitas S.A.
- Price, M. (2000). *Television, the public sphere, and national identity*. Oxford: Oxford University Press.

El incierto futuro de la TDT mexicana

**Delia Crovi y
Florence Toussaint
(Universidad Nacional Autónoma de México)**

Resumen: El presente artículo analiza la situación de la TDT y de las políticas públicas en México, dentro del marco de los cambios económicos y tecnológicos de las industrias culturales, ocurridos a partir de los años 90 en el mundo. Estos se produjeron en consonancia con las alteraciones de la economía y sus movimientos para remontar la crisis de fines de los años 80. Por tanto, la mayor parte de las orientaciones provienen de los grandes consorcios que han impulsado tanto la globalización como el tránsito a la tecnología digital. Los Estados, por su parte, se han ocupado en regular para el bien común, o en allanar el camino legal para que la expansión pudiera producirse. En el contexto de cambios económicos y técnicos, nos ocupamos de situar la emergencia de esta opción televisiva en México y el tránsito hacia el apagón analógico, la cual ha estado orientada por la lucha entre consorcios dominantes para ampliar las posibilidades de obtener beneficios, tanto en las empresas de contenidos como en las que importan

equipos, mediante un intento de integración apoyado en el sistema digital y la convergencia. El proceso político mediante el cual se ha llegado a la adopción de los estándares técnicos por un lado, y por otro a la definición de las reglas legales que habrán de regir el comportamiento de las industrias culturales en México los próximos años, especialmente a partir de la generalización del principio digital y de la convergencia, se ha visto retrasado y entorpecido por los intereses de los oligopolios, crecidos a partir del apoyo de los gobiernos neoliberales (1988-2006). Iniciamos con la explicación teórica de las modificaciones en la estructura de las industrias de la cultura y su reflejo en las televisivas debido tanto a la globalización, como a la adopción de políticas de desarrollo tecnológico para apresurar la salida de la crisis. La segunda parte entra de lleno en las políticas mexicanas que han sido implementadas, así como decretos y reglamentos para lograr el tránsito digital y la implantación de la TDT.

Cambios en la economía de la cultura 1990-2010

La emergencia de la televisión digital terrestre (TDT) en el mundo se da en consonancia con las modificaciones económicas de fines de los años 80, cuando los movimientos en la economía capitalista afectaron a todos los sectores de la industria, entre ellos al de la cultura. Los principales cambios consisten en pasar de una producción por ramas separadas, a otra en la cual, apoyándose en la convergencia tecnológica y la digitalización, las industrias de la cultura convergen, se modifican en sus formas de capitalización, se simplifica la distribución de los productos. Paralelamente, la concentración se manifiesta en la creación de grupos en los cuales se integran las distintas hileras (Miguel de Bustos, 1993). Del año 2000 a la fecha se observa otro fenómeno en los países más desarrollados, la industria de soporte tiende a vincularse cada vez más con la industria de los contenidos.

En ese marco, la situación actual de la TDT y su aparición en los distintos países está ligada a la evolución de las industrias culturales. Si bien se trata de una tecnología novedosa, no surge a partir de una ruptura con la tecnología anterior ni con el modelo económico vigente, sino que se da en secuencia con las modificaciones de las industrias culturales y en especial de la industria televisiva mundial. El esquema de negocios de dicha innovación se genera precisamente en la necesidad de aumentar el margen de ganancias, para recuperar la inversión necesaria a la implantación de una nueva tecnología que supere las agotadas posibilidades de valorización de la tecnología analógica. Y por tanto, las políticas públicas se modifican para dar sustento legal a las nuevas realidades.

Seguir la evolución de la industria de la cultura es, para la escuela francesa de economía-política,³³ una manera de explicarse los cambios en la sociedad, una forma de leer esas realidades, ya que tal evolución sucede dentro del marco social. Al adoptar este punto de vista, resulta necesario desentrañar las tendencias, las lógicas socio-económicas y las perspectivas ligadas a dichas alteraciones para comprender el lugar que ocupará la TDT en la nueva organización mercantil.

La industria de la cultura ha sufrido, desde fines de los años 80, mutaciones muy importantes debidas, entre otros factores, a la liberalización de los mercados, de las estructuras financieras, del entramado industrial, de las formas en que se reproducen, difunden y valorizan las mercancías culturales (Maison des Sciences de l'Homme, 2004). Dichos movimientos vienen aparejados con la globalización, debido a lo cual la industria audiovisual debió integrarse vertical y horizontalmente para poder competir en un mercado cada vez más extenso y complejo. Los riesgos en la inversión se multiplicaron al enfrentarse a una oferta diferenciada, múltiple y global.

Las estrategias de crecimiento de la industria en los años 80 se desarrollaron de manera paralela a la concentración del capital, con lo cual los oligopolios del sector se consolidaron. Ello dio lugar a una

33 Entre quienes destacan Bernard Miège, Armand Mattelart, Pierre Moeglin, Philippe Bouquillion, Yolanda Combès, Tristán Mattelart.

forma de organizar la empresa acorde con los requerimientos de consorcios actuando en varias hileras de la producción cultural, es decir, acumulando bajo una sola firma, industrias culturales que antes operaban de manera separada, por ejemplo la televisión, el cine, el video, los juegos.

Según la lógica industrial neoliberal, la oferta se renueva con rapidez, debe desigualarse, conocer mejor a los consumidores para saber cómo perciben la oferta. Entre las estrategias corrientes se encuentran: disminuir el carácter intercambiable de las mercancías, limitar la competencia a través de los precios, favorecer la compra por medio de un clima emocional (Bouquillion, 2010). Además, apoyarse de manera sustantiva en los estudios de marketing para adaptar los productos a las modas, las tendencias y lo que la audiencia prefiere.

El poder del mercado da forma a los dispositivos de oferta de contenidos y servicios accesibles a través de una computadora, un teléfono o un televisor, especialmente aquellos surgidos de la convergencia. Las relaciones financieras e industriales se internacionalizan. Se expresan tanto en el nivel de los contenidos, de la producción, de la obtención de valor como en la propiedad.

Las modificaciones surgidas en la industria de la cultura a fines de los años 80 son un reflejo del intento por remontar la crisis capitalista de ese periodo, dicho intento se apoya en la generalización de la tecnología digital. La convergencia permite incluir objetos, servicios y procesos ausentes del mundo industrializado y convertirlos, mediante la tecnología digital, en productos susceptibles de entrar al circuito mercantil. De esta manera se diversifica la oferta y se alcanzan públicos mayores.

Los medios tienen la doble función de estructurar la esfera privada y la pública. Con el crecimiento del espacio mediático, lo que se mueve son las fronteras entre espacio público y la esfera de la vida privada (Miege, 2007). A través de los contenidos del entretenimiento televisivo, dichas fronteras se han diluido y en este proceso lo público ha sido relegado a un plano ínfimo para poner en primer plano lo

privado, lo íntimo, con el propósito de individualizar la visión de la sociedad, de fragmentarla, de eliminar los vínculos comunitarios y la idea de pertenencia a entidades mayores a la familia e incluso poner el énfasis en el propio individuo aislado.

Los cambios económicos se ven encauzados por las políticas públicas y el esquema legal que les da forma y las concreta. En todos los países en donde se está implantando la TDT, se han hecho modificaciones al marco legislativo, tanto para actualizarlo dando cabida a las realidades que porta consigo la convergencia, como para proporcionar un marco de apoyo al desarrollo de las organizaciones, de las industrias y de las formas de valorización de los nuevos productos.

Ahí en donde el Estado es aún rector de la economía y mantiene el control sobre la industrialización, el reparto del espectro ampliado junto con sus posibilidades de agregar servicios y contenidos se ha hecho en cierto equilibrio, manteniendo a salvo los derechos de los consumidores y dando espacio a la sociedad, tal es el caso de Inglaterra y de Brasil. Por el contrario, las naciones cuya economía ha sido dominada por las transnacionales, por los oligopolios locales y sin controles a un mercado de bienes culturales en expansión, las políticas y la legislación se elaboran al calor de la coyuntura y de las presiones de los grupos económicos convertidos en grupos de presión política. El resultado de la lucha entre los oligopolios determinará el rumbo que tomen los nuevos medios. Tal es el caso de México, en donde los distintos reguladores institucionales se han visto copados por personeros de los intereses de los grandes industriales del audiovisual y las telecomunicaciones. A punto de hacer el tránsito hacia la TDT aún no existe una regulación que permita ordenar el reparto del espectro y proteger a los sectores sociales, ofreciéndoles una opción de contenidos distinta a la comercial y un acceso a los servicios en condiciones de equidad.

La crisis en el esquema de negocios de la televisión

La crisis de los años 80 hizo necesario valorizar los productos de la cultura de maneras novedosas, así por ejemplo, en el audiovisual

se incluyeron elementos antes ausentes, modificándose el sustento único en la publicidad y en la suscripción. Hoy la forma de valorizar es híbrida y tiende a ajustarse a cada uno de los sistemas que operan, así como a producir sinergias debidas a la integración horizontal y vertical de las industrias.

La industria televisiva que valoriza sus productos por medio de la publicidad encuentra su limite en la producción de ganancias cuando el gasto publicitario deja de crecer. A la vez, el aumento de la audiencia se estanca, así como las horas que el público dedica a ver la televisión. Es necesario inventar nuevas formas de atraer al televidente y de obtener ganancias. Se pasa entonces a diversificar las formas de valorización.

Se incluye la suscripción, el pago por evento, la publicidad incrustada en los programas, los convenios con las telefónicas para cobrar llamadas telefónicas a un público ávido de participar. La producción se simplifica, el equipo se reduce a un presentador y los actores son sustituidos por gente común que acepta, a cambio de un pago mínimo pero con la promesa de obtener el premio mayor del concurso, convertirse en protagonistas de historias prefabricadas por empresas que venden formatos y derechos para las adaptaciones. Tal es el caso de la empresa Endemol, cuyas novedosas fórmulas como *Big Brother* fueron comercializadas en todo el mundo.

Para que esta fórmula prospere se tuvo que ir creando entre los consumidores una cultura de la participación, se les incitó a formar parte de los contenidos de los medios, a decidir los desenlaces por medio de opiniones y más frecuentemente de “votaciones” para optar por el más popular de los integrantes de un *reality show*, por un final de telenovela, por un concursante que canta o baila en busca de un premio, de la popularidad que le significa y a su vez del ingreso en el mundo del espectáculo como aficionado para ir escalando poco a poco en la jerarquía de los interpretes, conseguir un contrato y eventualmente formar parte de las “estrellas” del consorcio. Sin embargo, como señala Bouquillion:

“Los mismos actores que dan la bienvenida a la era de los facilitadores y a los usuarios creadores de contenidos, evocan también la complementariedad y subordinación a las industrias de contenido existente” (Bouquillon, 2010, p. 24).

Desde el punto de vista técnico, la aparición de la televisión de cable y satelital dio lugar a una mayor diversidad en la oferta televisiva, lo que en un principio amplió el negocio pero más tarde lo volvió a estancar en tanto las suscripciones y la publicidad no fueron suficientes para producir ganancias. La multiplicación de opciones dispersó al público y así el pastel publicitario se dividió hasta escalas que hicieron que se perdiera la rentabilidad de los canales televisivos.

Por otro lado, el impulso de la convergencia y la concentración obligaron a las industrias cuya rama de origen fue el audiovisual, a buscar otras maneras de seguir aumentando su capital. En esta etapa, el recurso técnico de la digitalización abrió un espacio a dicho fin. Al crecer el espectro gracias a la digitalización se impulsa el proyecto de la TDT, que si bien ofrece notables ventajas en la calidad de la señal, en términos económicos su emergencia responde a la meta de sacarle mayor provecho mediante el aumento de canales, así como a reducir dentro de la banda el espacio dedicado a lo audiovisual y utilizar el resto en servicios adicionales altamente rentables.

En este contexto, la TDT es solo una parte del aprovechamiento de la banda, ya que el resto será ocupado para transmitir datos, hacer conexiones a Internet, dar servicio de telefonía. Nace así el llamado “cuádruple play”.

La tecnología digital hace posible la expansión, a la vez que los gobiernos lo propician con la autorización a una o varias empresas, según sea el caso, para hacer converger las cuatro ramas, antes separadas, en una sola. La creación de paquetes que integran televisión de canales abiertos y de paga, telefonía fija e inalámbrica, Internet de banda ancha y enlace satelital para telecomunicaciones, rentabiliza las nuevas ofertas. La TDT va a desarrollarse en este esquema.

A ello se agrega que lo digital puede adaptarse a diversos soportes o hardware. Así, la televisión será transmitida, gracias a la banda ancha, por Internet para ser descargada por las computadoras, llegará a los teléfonos celulares que a su vez tendrán conexión a la red, servicio de telefonía inalámbrica, archivos de datos y transmisión de estos a grandes distancias debido a su conexión satelital.

La convergencia es por lo menos de tres tipos: técnica, de negocios y de contenidos. La primera ha sido explicada ampliamente (Covi Druetta, 2004; Meneses Rocha, 2010; Quibrera Matienzo, 2008); la del negocio implica que las hileras converjan en una sola empresa, y la tercera ha dado lugar a una nueva organización en la producción de contenidos, a fin de canalizarlos a los diferentes medios que manejan los grupos multimediáticos. Tenemos pues los ejemplos de compañías de telecomunicaciones que han adquirido, mediante compra o convenio, empresas de contenidos. Tal es el caso de Yahoo. O bien empresas que ofrecen servicios de información y búsqueda, como Google que adquirió Youtube, y busca incursionar en la telefonía móvil a través de su programa Android, y en la televisión, por lo pronto con un convenio firmado con Sony, Intel y Logitech, para desarrollar el proyecto (Ducourtieux, 2010; Muñoz, 2010).

Como veremos enseguida, en México, Televisa, como productor de contenidos, busca hacerse del cuádruple play para rentabilizar su negocio televisivo y aprovechar el tránsito a la televisión digital terrestre, a fin de contar con nuevos espacios que serán utilizados en la oferta de servicios de telecomunicaciones.

Por su parte Telmex, cuya rama de origen es la telefonía fija con expansión hacia la móvil y las telecomunicaciones, busca hoy insertar en su empresa contenidos televisivos que son susceptibles de distribuirse a través de su red, algo que no ha logrado concretar debido a que su concesión original se lo impide. Esto ha dado lugar a una confrontación de gran magnitud entre dos empresas dominantes en su sector original: Televisa en televisión y Telmex en telefonía. Cada una busca rentabilizar el segmento que maneja la otra a fin de explotar todas las posibilidades de la convergencia. La dimensión

del enfrentamiento de ambos operadores dominantes, así como los recursos empleados para avivarlo, dan cuenta del volumen del negocio que buscan explotar, reforzando al mismo tiempo su vocación monopólica.

Si una misma compañía ofrece contenidos que se descargan en soportes distintos provistos por ella misma, su capacidad para conocer los gustos de los consumidores que sirve es enorme. A través de la navegación en Internet y de la selección de temas puede establecer una lista de ofrecimientos acotados. Bouquillion, en su análisis de la web colaborativa, expresa:

“El modelo de intermediación (courtage) puede venir acompañado de un esfuerzo por clasificar los contenidos al gusto de los anunciantes, como convenga a las marcas, derechos de copia y difusión de mensajes generados por los usuarios. Estas compañías recogen datos cada vez más precisos de los internautas y sus usos de la web. Esto en un contexto de desregulación de la protección al usuario-consumidor”. (Bouquillion, 2010, p. 32)

Tal conocimiento puede ser trasladado a la oferta televisiva para adaptar, de la misma manera que en la red, los contenidos a los gustos de los anunciantes y a las preferencias de los usuarios respecto de la oferta producida. De esa manera se reduce el riesgo en la inversión, siempre presente en la industria de la cultura debido a la incertidumbre generada por la movilidad en los gustos de los consumidores.

Pero a las razones de orden económico y simbólico, en el caso mexicano se suman otras, de carácter político, que contribuyen a enrarecer el panorama del desarrollo digital de la nación. El caso de la TDT, como veremos, es prueba palpable de ello. La inacción de la autoridad y la falta de transparencia en algunas decisiones en materia de telecomunicaciones, se suman a una legislación obsoleta, pre-digital, que los mismos intereses económicos de los operadores han contribuido a congelar, con las consiguientes dificultades para su aplicación.

La TDT en México

La TDT en México ha tenido hasta el presente dos momentos álgidos que corresponden a 2004 y 2010, cuando se hicieron públicas decisiones que marcarían el destino de este tipo de televisión. En ambas ocasiones, los informes fueron percibidos por la sociedad como productos de decisiones tomadas sin que mediaran demasiadas consultas públicas.

El primer momento tuvo lugar tras una larga discusión cuyos entretelones fueron poco conocidos, cuando el Diario Oficial de la Federación publicó el *Acuerdo por el que se adopta el estándar tecnológico de televisión digital terrestre y se establece la política para la transición a la televisión digital terrestre en México*. Las medidas del mencionado acuerdo establecen el modo en que se dará continuidad al servicio en tanto se desarrolla el proceso de transición hacia el formato digital. Así, y como ha ocurrido en otros países, la transición hacia la TDT en México se dividió en varias etapas, fijándose el apagón analógico para 2021, algunos años después de lo establecido en otras naciones que van de 2010 a 2015.

Los lineamientos oficiales de la TDT solo son válidos para las señales de televisión radiodifundida que, de acuerdo con la Ley Federal de Radio y Televisión, no deben poseer limitantes en cuanto a su recepción. El acuerdo refrendó hasta el 2021 las concesiones y permisos de televisoras públicas y privadas, periodo que se puede extender hasta tanto el mercado en la de TDT esté plenamente desarrollado.

El estándar adoptado fue el estadounidense ATSC (Advanced Television System Committee), preferencia que confirma una larga dependencia hacia desarrollos tecnológicos producidos por los Estados Unidos. Tal concentración en el consumo de innovaciones fue demostrada en otras ocasiones, cuando fue necesario adoptar tecnologías vinculadas a los medios (videos, satélites, radio, entre otros).

La política acordada para la TDT mexicana establece que los concesionarios de televisión abierta podrán utilizar un canal digital adicional para la transmisión, de manera simultánea, repitiendo la misma programación del canal analógico original. Según el Acuerdo para la transición a la televisión digital terrestre en México, este canal, conocido como canal espejo, tendrá una asignación temporal, toda vez que al concluir la transición las empresas o permisionarios deberán devolver el analógico al Estado. Estas normas, sin embargo, crean incertidumbre debido a que dejan un amplio margen de negociación para cada caso, dejando abierta la puerta a presiones políticas o económicas ante a la toma de decisiones.

Para llevar a cabo el proceso de transición a la TDT se establece el Calendario para la instalación y operación de los equipos de los canales digitales, el cual proyecta metas mínimas para cada uno de los periodos, sin establecer una fecha para la conclusión de las transmisiones analógicas.

Con base en las recomendaciones que emita el Comité, la Secretaría determinará si es o no necesario continuar con las transmisiones analógicas de una determinada estación, por haber logrado un alto nivel de penetración del servicio de la TDT en la población y, en su caso, señalará al concesionario o permisionario, el canal que será reintegrado al término de las transmisiones simultáneas, y establecerá el plazo para tales efectos.

Para lo anterior, la Secretaría tomará en cuenta, tanto la optimización del espectro radioeléctrico, como la propuesta que, en su caso, presente el concesionario o permisionario sobre el canal a reintegrar.³⁴

El segundo gran momento del camino emprendido para la TDT mexicana tuvo lugar el 2 de septiembre de 2010 cuando, mediante un decreto presidencial, se adelantó la fecha del apagón digital para 2015. La sorpresa en torno a este anuncio fue mayúscula y tanto periodistas como analistas del tema no demoraron en vincular la decisión a las elecciones presidenciales de 2012. El decreto contempla

34 Consúltense el web de la Comisión Federal de Telecomunicaciones, www.cofetel.gob.mx

que, mediante acciones de la Secretaría de Economía, se procese la entrega de convertidores digitales sin costo para la población, a fin de ir cerrando la brecha que posee el país en esta materia. Para ello, el gobierno solicitó que el Presupuesto de Egresos de la Federación para 2011 destinara 500 millones de pesos (unos 40 millones de dólares).

El decreto presidencial por el cual se adelanta el apagón digital comprende también la integración de una Comisión Intersecretarial para la Transición Digital, presidida por el titular de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT). En la Comisión participan además las secretarías de Gobernación, Hacienda y Crédito Público, Desarrollo Social, Economía, Educación Pública, así como la Comisión Federal de Telecomunicaciones, COFETEL. Dos representantes de los concesionarios de la televisión, designados por la Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión, y dos representantes del sector de medios públicos, nombrados por la Red de Radiodifusoras y Televisoras Educativas y Culturales de México, pueden asistir a las sesiones de trabajo en calidad de invitados. El objetivo de esta comisión es coordinar los trabajos para la transición de televisión análoga a digital.

Pero México tiene aún importantes rezagos en materia de TDT. Según la Encuesta sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Endutih), elaborada en el tercer trimestre de 2009 por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI, la penetración de la TDT en México aún es baja (INEGI, 2009). Los resultados del sondeo arrojaron que entonces 22.8 millones de hogares (86.3 por ciento) tenían pantallas analógicas, en tanto que los restantes 3.6 millones (13.6 por ciento) poseían aparatos digitales de televisión, cifra que indica un aumento de apenas el 3.3 por ciento con respecto al año anterior. El estudio plantea la necesidad de desarrollar estrategias para estimular la compra de este tipo de televisores. A estos porcentajes referidos a la televisión abierta se deben sumar los servicios prestados por los sistemas de televisión de paga, muchos de los cuales están entregando de manera gratuita decodificadores que permiten a los usuarios captar en sus receptores analógicos las señales de audio y video digitalizadas.

La lentitud en materia de TDT no se manifiesta exclusivamente en el ámbito de los usuarios, también es visible en los emisores, ya que según la Comisión Federal de Telecomunicaciones, COFETEL, solo 78 de los 451 canales de televisión abierta que operan en el país están transmitiendo señales digitales. La mayor parte de estos pertenecen a la esfera privada. Del sector público, de un total de 31 emisoras, únicamente 11 tenían en 2008 posibilidades de transmitir en digital. Estas eran Canal 22, Canal 11, TV UNAM, la universitaria de Nuevo León y la de Sonora; tres canales que se sintonizan vía un sistema de paga: Canal del Congreso, AprendeTV y el Canal Judicial; así como los estatales de Hidalgo, Jalisco, Morelos y Nuevo León (Toussaint, 2009).

Pero el decreto presidencial de septiembre de 2010 fue rápidamente impugnado por un grupo de legisladores, que presentaron dos controversias constitucionales promovidas por ambas cámaras con el fin de lograr su anulación. El argumento bajo el cual se presentó esta controversia fue que el ejecutivo federal había invadido, con el decreto, las atribuciones propias de la Comisión Federal de Telecomunicaciones, COFETEL. En octubre de 2010, la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) admitió la controversia y suspendió el decreto hasta que se analice su validez. Está ahora en manos de la SCJN anularlo, regresando con ello al apagón previsto para 2021, o ratificarlo adelantando el proceso para 2015.

La respuesta del ejecutivo federal no se hizo esperar: buscó revertir el curso de la controversia presentada por las Cámaras del Congreso de la Unión, presentando dos Recursos de Reclamación en contra, tanto de la suspensión como de la admisión de la controversia.

Los legisladores que promovieron la controversia constitucional fueron más lejos: lograron que en el Presupuesto de Egresos de la Federación no se incluyera los recursos que serían destinados a la compra de los convertidores digitales, acción que estaba enmarcada dentro del Programa para el desarrollo de la industria de alta tecnología, dependiente de la Secretaría de Economía. El Congreso, mediante el artículo 13 de la ley de Egresos, prohibió explícitamente

la erogación de recursos bajo este concepto, en tanto no se resuelva la controversia constitucional, prohibiendo además, mediante el artículo 14, que el gobierno destine durante 2011 recursos públicos que apoyen la dotación de tecnología para la transición de la televisión digital en todos aquellos estados en donde haya un proceso electoral.

Cabe mencionar que los propios concesionarios de medios privados y los permisionarios de televisoras públicas mostraron su sorpresa frente al decreto presidencial. Desde el punto de vista de las empresas privadas, el decreto vulneraba los planes de negocios que ellos mismos habían diseñado para incorporarse plenamente al servicio de la TDT en 2021. Arguyeron que en este contexto temporal, adelantar el apagón los colocaba en el riesgo de no contar con la infraestructura tecnológica necesaria para ofrecer la nueva televisión. Por su parte, las televisoras públicas argumentaron que el presupuesto asignado para la transición no era suficiente, llevándolas incluso al borde de su desaparición en el caso de no poder ofrecer a tiempo el servicio.

A este complejo panorama, el 18 de enero de 2011 se sumaron dos nuevas demandas contra el decreto presidencial, esta vez promovidas por la empresa TV Azteca, como concesionaria de los canales abiertos 7 y 13, y por Televisora del Valle de México (TVM), concesionaria de canal 40. Aunque no están claras las razones que llevaron a una de las dos empresas, que configuran el llamado duopolio televisivo de México, a formular ambas demandas, cabe mencionar que TV Azteca se ha caracterizado por presentar recursos legales diversos con los cuales aparentemente busca ganar tiempo soslayando inversiones o evitando cumplir disposiciones legales vigentes.

El 23 de febrero de 2011, a casi medio año de haberse dado a conocer el Decreto presidencial por el que se establecen las acciones que deberán llevarse a cabo por la Administración Pública Federal para concretar la transición a la Televisión Digital Terrestre, la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación rechazó el Recurso de Reclamación promovido por el Ejecutivo Federal en contra de la suspensión dictada respecto de ese decreto (Aranda, 2011; Ramírez, 2011). Esta decisión acentúa la incertidumbre que rodea a la TDT mexicana.

Cualquiera sea la decisión que tome la SCJN en el futuro, el tema presenta una importante disyuntiva. Los argumentos políticos acerca del uso electoral de esta innovación tecnológica, que impacta directamente en los hogares y su consumo televisivo, se enfrentan a una realidad insoslayable: a pesar de las muchas necesidades de México en otras materias de gran importancia, no puede reforzar su atraso tecnológico acogiendo un apagón digital que lo colocaría entre los últimos países del mundo en adoptar esta tecnología y por lo tanto, en sumarse a la convergencia. Vista por sus adversarios, para el actual gobierno adelantar el apagón representa una acción populista destinada a beneficiar al grueso de la población sin acceso a pantallas digitales, muchos de los cuales son votantes. En todo caso, queda claro que quien gane las elecciones presidenciales de 2012 tendrá ante sí el enorme reto de respetar una estrategia digital que no definió, o trabajar de manera inmediata en otra que permita a México recuperar el paso perdido en los últimos años, tiempo en el cual los grupos en el poder favorecieron la existencia de operadores dominantes en materia de medios electrónicos y telecomunicaciones, mientras la esfera pública se estancaba reduciendo su presencia e impacto en los televidentes a un pequeño sector de la población: el de mayor escolaridad.

Los acontecimientos aludidos en torno a la TDT mexicana hablan a las claras de la falta de consenso político para diseñar y llevar a cabo una agenda digital que vaya más allá de los intereses partidistas y empresariales. Hablan también de la ausencia de órganos independientes y con capacidad de decisión, capaces de actuar fuera del estrecho margen que delimitan los problemas coyunturales, estableciendo una estrategia a largo plazo en materia de digitalización que permita democratizar los beneficios de la convergencia, superando los intereses manifiestos de los operadores dominantes.

Entretanto, debemos resaltar la importancia económica que tiene para el país el sector telecomunicaciones, mismo que según la consultora The Competitive Intelligence Unit, en 2010 generó más de 30 mil millones de dólares, logrando con ello un crecimiento del 7.5 por ciento con respecto al año anterior (Piedras, 2 de marzo de

2011). La televisión paga fue uno de los segmentos más dinámicos, ya que su crecimiento se situó en el 28 por ciento para finalizar con 9,9 millones de usuarios, cifra que indica su interés por recibir contenidos diversos, plurales y con una señal de mejor calidad, algo que la TDT puede ofrecer. También los demás sectores que participan en las telecomunicaciones tuvieron ganancias destacadas: la telefonía celular, con el 55 por ciento de participación y un crecimiento de 9,6 por ciento, sigue aportando los mayores ingresos al sector; en tanto que los accesos a Internet tuvieron un crecimiento de 17.5 por ciento en el número de suscriptores; y la telefonía fija logró apenas un 1.8 por ciento de crecimiento, contribuyendo con el 35,7 por ciento al sector.

Por su parte, un reporte de Latin American Multichannel Advertising Council (LAMAC, por sus siglas en inglés), en cifras bastante superiores a las anteriores, indica que 10 millones de hogares mexicanos cuentan con servicio de televisión de paga, lo que representa una penetración del 41.2 por ciento (Excélsior, 8 de marzo de 2011). Para esta fuente, el crecimiento se debe a que existen nuevos distribuidores de señal, los que no solo ofrecen paquetes a precios atractivos, sino más servicios. El reporte puntualiza:

Esto lo encontramos en compañías como Dish o Yoo Cable Digital de Cablevisión, que ofrecen paquetes de bajo costo con más de 20 canales por menos de 180 pesos al mes, mientras que otras empresas, como Total Play, tienen ofertas de servicios consolidados con más de 160 canales de TV de paga, Internet, teléfono e Interact TV por alrededor de 700 pesos (Excélsior/Notimex, 2011).

LAMAC considera que, de seguir este ritmo, los sistemas de TV de paga cubrirán en cinco años al 70 por ciento de los hogares mexicanos, un jugoso negocio para quienes ingresen al triple o al cuádruple play. Cabe puntualizar sin embargo, que este estudio responde a una lógica de fomento al desarrollo publicitario, por lo que sus datos deben interpretarse con cautela.

De confirmarse en el futuro esta tendencia, en México el segmento de la TV de paga estaría experimentando un sorprendente desarrollo

después de un estancamiento de varias décadas. El acceso limitado a otras ofertas culturales por razones económicas, la inseguridad pública, así como un deseo de modernización, podrían estar potenciando la contratación de paquetes triple play de los cuales la TV restringida forma parte.

Consideraciones finales

Para los grupos dominantes de la televisión mexicana, la querrela por el TDT tiene doble dimensión: representa un enorme paquete económico y pone en juego el dominio sobre los contenidos, cuyo valor como vehículo de reproducción ideológica y social es innegable. La falta de reglas democráticas claras para los sectores telecomunicaciones y mediático, así como para otras actividades sociales, no han hecho más que fomentar esta disputa sin destino cuya víctima es el receptor, el usuario de los servicios digitales, cuya voz y necesidades se opacan frente al poder de los oligopolios locales.

En el contexto que hemos planteado, el panorama de la transición digital para la televisión mexicana tiene distintos caminos a seguir, pero todos ellos están constreñidos por los acontecimientos que hemos referido. Las decisiones que se tomen pueden regresar a los términos del apagón original previsto para 2021, o mediante un lento pronunciamiento de la SCJN, se pueden sortear los plazos electorales despejándose así los intereses inmediatos. Dadas las circunstancias, otro de los escenarios es que el presidente que los mexicanos elijan en 2012 diseñe con urgencia una nueva agenda digital que sea producto de acuerdos y consensos. Esta agenda, entre otros temas, deberá transparentar el uso de las frecuencias que con este proceso se irán liberando, algo que hasta el momento no ha quedado claro; así como el destino que tendrán los nuevos canales que permite la TDT.

Cualquiera sea el camino que siga la TDT, existen urgencias que van más allá de este recurso tecnológico. El Estado mexicano debe recuperar su rectoría en materia regulatoria, reordenando el sector de las telecomunicaciones, que en la actualidad se encuentra amenazado por las disputas entre los grandes operadores que buscan

ganar territorio en el cuádruple play. Debe también recuperar su preeminencia en términos económicos, promoviendo y concertando un plan de inversiones que coloque en primer lugar los beneficios sociales de los ciudadanos, al tiempo que desplaza los intereses económicos que persiguen los grupos dominantes del sector, perjudiciales para el conjunto de la sociedad. Cabe asimismo considerar una reestructuración de la COFETEL como órgano regulador de las telecomunicaciones nacionales, la cual hasta el momento ha carecido de la claridad y la fuerza capaces de echar luz sobre las disputas en torno a la TDT y otros recursos de la convergencia digital.

Solo mediante esta recomposición de fuerzas el Estado podrá colocarse a la vanguardia del sector, con un marco regulatorio consensuado, actual y transparente, donde no serán los operadores privados quienes indiquen donde les conviene invertir, sino el propio Estado quien determine aquellas regiones deprimidas que es imprescindible desarrollar. De dejar estas decisiones en manos de las empresas, seguirán acentuando inequidades mediante proyectos destinados a las zonas de mayor desarrollo y capacidad económica: Distrito Federal, Monterrey, Guadalajara y Estado de México, en tanto el resto del país se distancia de las ventajas de las innovaciones digitales.

La búsqueda de un servicio público cuya única meta sea dotar de infraestructura tecnológica está lejos del sentido que posee el concepto de acceso universal. Cuando en México se hable de acortar la brecha digital y de ofrecer un servicio público con carácter universal, debe pensarse en un nuevo marco regulatorio que identifique y sitúe las necesidades que poseen los grupos indígenas y otros sectores marginales o minoritarios, las diferencias económicas regionales, las dimensiones geográficas y la orografía del país que colocan a ciertas zonas en condiciones de marginalidad.

El destino de la TDT en México está así en manos de un Estado que busque el beneficio de los ciudadanos y sea capaz de definir los términos en que se lleva a cabo la lucha económica y por el control de contenidos. El terreno ganado por los operadores privados, y perdido

por los sistemas públicos de televisión, indica que la incapacidad o falta de voluntad para replantear un marco legal omiso y obsoleto tiene consecuencias importantes en la construcción de ciudadanía. Alcanzar una ansiada pluralidad de contenidos y emisores se convierte, en este contexto, en un factor fundamental para el desarrollo de los derechos fundamentales de los mexicanos.

Referencias

- Acuerdo por el que se Adopta el Estándar Tecnológico de Televisión Digital Terrestre y se Establece la Política para la Transición a la Televisión Digital Terrestre en México. (2004). México DF. Consultado en http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=678631&fecha=02/07/2004
- Aranda, J. (2011, 24 de febrero de 2011). Suspende la Corte en su totalidad el decreto para adelantar el apagón analógico. *La Jornada* (México), p. 1
- Bouquillon, P. (2010). *Le web collaboratif*. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.
- Crovi Druetta, D. (2004). *Sociedad de la información y el conocimiento: entre lo falaz y lo posible*. Buenos Aires: La Crujía.
- Ducourtieux, C. (2010, 30 de junio de 2010). Deux strategies de développement opposées. *Le Monde* (Francia)
- Excelsior/Notimex. (2011, 8 de marzo de 2011). El 41.2% de los hogares mexicanos posee televisión de paga *Excelsior* (México). Consultado en http://www.excelsior.com.mx/index.php?m=nota&id_notas=720252
- INEGI. (2009). Encuesta sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. México DF: Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática.
- Maison des Sciences de l'Homme. (2004). Document interne. Paris: Université Paris VIII.
- Meneses Rocha, M. E. (2010). *El periodismo en la sociedad de la información. Implicaciones de la convergencia en los procesos de producción informativa. En la cultura profesional y en la calidad de la información: el caso de México*, Universidad Nacional Autónoma de México, México DF).
- Miège, B. (2007). *La société conquise par la communication, Les TIC entre innovation technique et ancrage social*. Grenoble: Presses universitaires de Grenoble.
- Miguel de Bustos, J. C. (1993). *Los grupos multimedia: estructura y estrategia en los medios europeos*. Barcelona: Bosch.

- Muñoz, R. (2010, 13 de junio de 2010). Google quiere reinar en la tele. *El País* (España). Consultado en http://www.elpais.com/articulo/Pantallas/Google/quiere/reinar/tele/elpepirtv/20100613elpepirtv_2/Tes
- Piedras, E. (2010). *Sector de las telecomunicaciones: corte de caja 2010*. Consultado en <http://www.the-ciu.net/nwsltr/CorteDeCaja.html>
- Quibrera Matienzo, E. d. J. (2008). *Génesis, vocación e identidad de la convergencia en comunicaciones*, Universidad Nacional Autónoma de México, México DF).
- Ramírez, A. (2011). La batalla legal por la transición digital terrestre. *Medía Telecom*. Consultado en <http://www.mediatelecom.com.mx>
- Reforma. (2011, 8 de febrero de 2011). Crece 34% la televisión de paga. *Reforma* (México). Consultado en www.reforma.com/negocios/articulo/595/1188331/
- Toussaint, F. (2009). *Televisión pública en México. Directorio y diagnóstico (2007-2008)*. México: UNAM-FCPYS, Plaza y Janés.

La Televisión Digital Terrestre en Argentina: entre la geopolítica regional y la iniciativa estatal

**Ana Bizberge,
Guillermo Mastrini,
Martín Becerra
(Universidad Nacional de Quilmes y
Universidad de Buenos Aires)**

Resumen: El proceso de digitalización de la televisión abierta en Argentina encuentra sus orígenes hacia fines de los 90 y se advierten tres momentos a partir de distintas modalidades del rol estatal hacia la nueva tecnología: De 1997 a 2005: durante la presidencia de Carlos Menem (1989-1999), la alineación político-económica con los Estados Unidos se trasladó a la televisión con la adopción de la norma estadounidense ATSC. Con la asunción de Fernando De La Rúa (1999-2001), en el año 2000 se puso en duda la validez de la decisión. Durante los inicios del gobierno de Néstor Kirchner (2003-2007) la implementación de la TDT no fue incluida en las prioridades de la agenda política. De 2005 a 2009: en las postrimerías del gobierno de Néstor Kirchner se retomaron las discusiones en torno a la TDT, impulso que continúa durante el mandato de Cristina Fernández de Kirchner (2007-2011). Se discutió sobre la elección de un nuevo

estándar. Cuando Brasil –que había adoptado la norma japonesa ISDB-T en 2006- inició sus transmisiones de TDT, la opción por el estándar nipo-brasileño comenzó a cobrar más fuerza. De 2009 a la actualidad: la presidenta Cristina Fernández de Kirchner anuncia la adopción de ISDB-T y se pone en marcha del Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre (SATVD-T), con una impronta nacional y estatal, con la televisión de gestión estatal como “mascarón de proa”.

Introducción: el despliegue de la TDT en América Latina

El proceso de transición de la televisión analógica a la digital implica una profunda reestructuración del poder televisivo, de sus agentes, alianzas y hegemonías (Bustamante, 2003a). El sector ha tenido históricamente una estructuración marcadamente comercial con prestatarios privados, ausencia de servicio público y una fluctuante intervención del poder político en los contenidos informativos (ver Becerra, Mastrini, y Waisbord, 2011, en prensa; Fox y Waisbord, 2002; Sinclair, 2005; Waisbord, 2010).

No obstante, el arribo de la televisión digital en América Latina configura un cambio que es contemporáneo a la alteración de algunas de esas variables históricas del sector y al ensayo de un discurso predominante en los gobiernos de la región, que asocia digitalización de los medios de comunicación con mejoras en la calidad de vida de la sociedad –para un estudio al respecto, ver García Leiva (2010). Mas allá de que muchos autores e instituciones elaboran discursos donde lo digital es dominante y la Sociedad de la Información está consolidada, coincidimos con Emili Prado, quien señala que “la transición al todo digital se tomará un tiempo y que su aplicación a todo el globo no está garantizada por defecto” (Prado, 2010, p. 34).

América Latina está dando sus primeros pasos en el proceso de migración de la TV analógica a la digital. La Televisión Digital Terrestre (TDT) merece atención especial por los elevados índices

de penetración de televisores frente a otras tecnologías. Mientras que la penetración de televisores analógicos para recepción de la TV hertziana es de más de más del 95 por ciento en Latinoamérica, la telefonía móvil tiene una penetración superior al 80 por ciento, según datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT, 2009); de acuerdo a la misma fuente, cinco de cada 100 habitantes de la región acceden a banda ancha y en el caso de Internet, la penetración ronda el 20 por ciento. La telefonía fija tiene una penetración promedio en hogares del 75 por ciento y la TV paga está presente en el 35 por ciento de los hogares, según el Consejo Publicitario de Publicidad en Multicanales (LAMAC, 2010). En el caso argentino, la mayoría de los índices de acceso a las tecnologías de comunicación e información se encuentran por encima del promedio digital regional, destacándose la telefonía móvil (114 por ciento) y la televisión de pago (sumando cable y satélite se ubica en torno a un 75 por ciento de penetración).

A nivel regional, entre 2009 y 2010 se precipitaron las decisiones de los gobiernos para optar entre los estándares en pugna a escala planetaria para la digitalización de la TV hertziana: el norteamericano (ATSC), el europeo (DVB) y el japonés (ISDB-T). En América Latina ya resulta clara la consagración de la norma ISDB-T que, gracias al impulso de Brasil (pionero en su adopción), fue elegida por 10 países: Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Costa Rica, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela. Si bien es cierto que previamente ya existían países que habían avanzado en sus definiciones, todavía a mediados de 2008, el panorama regional de la TDT era incierto ya que solo Brasil, Uruguay, Honduras, México y Argentina habían tomado una decisión, con elecciones diferentes: DVB-T en el caso de Uruguay (2008), ISDB-T en Brasil (2006) y ATSC en Argentina (1998), México (2004) y Honduras (2007).

A la TDT se le atribuyen beneficios como la mejor calidad de imagen y sonido, movilidad, la mayor eficiencia en el uso del espectro y, por ende, la posibilidad de transmisión de más señales y nuevos servicios vinculados a la interactividad. Lo cierto es que la forma que adopte la implementación de la nueva tecnología en cada país dependerá del rumbo de la política pública que los Estados quieran imprimirle a las

mejoras técnicas. Como se argumentará para el caso argentino, en América del Sur ha primado un criterio geopolítico regional a la hora de adoptar el modelo de televisión digital, orientado por Brasil, que en su caso particular eligió el estándar japonés por una política de desarrollo industrial que no interfería con los intereses de los radiodifusores privados (Brittos y Bolaño, 2009). En América Latina, el proceso de implementación es aún incipiente y menos homogéneo que en relación al estándar. El protagonismo del Estado en el desarrollo de la televisión digital argentina no parece encontrar parangón en los países vecinos.

La televisión digital en Argentina: etapas de un proceso con altibajos

En el proceso de implementación de la televisión digital argentina pueden distinguirse tres etapas que se diferencian por la importancia otorgada al tema, la participación de los actores involucrados y las acciones concretas llevadas a cabo. Es un período corto (1997-2011) pero muy significativo de la historia del país, en el que se distinguen tres momentos políticos bien marcados. En primer lugar, la etapa final del período neoliberal (1997-2001) que tuvo lugar en los gobiernos de Carlos Menem (1989-1999) y Fernando De la Rúa (1999-2001), seguida por la crisis económica y política que arrimó al Estado argentino a los mínimos de su legitimidad social, con varios gobiernos de corta duración (2001-2003), para finalizar con un período de reconstrucción económica y política, basado en un tibio industrialismo, equilibrio fiscal y obtención de excedentes por venta de commodities en el mercado internacional. Los gobiernos de Néstor Kirchner (2003-2007) y Cristina Fernández de Kirchner (2007-2011) determinan esta tercera etapa, aún difícil de clasificar.

Como se podrá apreciar, los segmentos para el estudio del despliegue de la televisión digital no coinciden plenamente con las situaciones político-económicas que acabamos de describir. Para clasificar las etapas nos basamos en el lugar que ocupó la TDT en la agenda política, así como en las acciones concretas que se implementaron. En base a estas variables es posible identificar tres momentos:

- De 1997 a 2005: se distingue por el inicio de la discusión sobre la implementación de la TDT, y la toma de algunas acciones, sin que se llegue a promover una política concreta para el proceso de migración. Inicialmente, el período se caracteriza por la alineación con los Estados Unidos durante el gobierno de Carlos Menem, que se expresa en una temprana e inconsulta adopción de la norma norteamericana. Las políticas de desregulación y privatización se vieron plasmadas en las políticas públicas de televisión, permitiendo la conformación de multimedios, el ingreso de capitales extranjeros, la centralización, concentración y financierización del capital. Con el cambio de gobierno y la asunción de Fernando De La Rúa (1999-2001), en 2000 se pone en duda la validez de decisión y se suspende la adopción de la norma. Finalmente, durante la crisis el tema es quitado de la agenda pública. Esta etapa se caracteriza por una escasa repercusión social en torno al tema, más allá de un reducido número de especialistas y actores interesados.
- De 2005 a 2009: este período, atravesado por las presidencias de Néstor Kirchner y Cristina Fernández de Kirchner, se caracterizó por la reapertura del debate en torno a la elección del estándar. Se hace público el lobby desplegado por los representantes de las tres normas en competencia: la norteamericana, la europea y la japonesa. Inicialmente, se vislumbraba una puja abierta entre los estándares ATSC y DVB, sin que ISDB-T tuviera lugar en la escena. Cuando Brasil –que había adoptado la norma japonesa en 2006- inicia sus transmisiones de TDT el 2 de diciembre de 2007, la opción por ISDB-T comienza a cobrar más fuerza, no solo en Argentina, sino también a nivel regional.
- De 2009 a la actualidad: la presidenta Cristina Fernández de Kirchner anuncia la adopción de la norma japonesa ISDB-T, en el marco de la Cumbre de Presidentes de la Unión de Naciones Suramericanas. Este período, que recién comienza y está en pleno proceso, se caracteriza por la puesta en marcha del Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre (SATVD-T), con una impronta eminentemente nacional, con la televisión estatal como “mascarón de proa”.

Más allá de las marchas y contramarchas en el proceso de implementación digital, una cuestión significativa que hay que considerar es cuáles son los obstáculos que presenta el sector para el desarrollo de la televisión digital terrestre en Argentina. En el país, la televisión de pago, con una oferta de más de 100 canales, tiene una penetración superior al 70 por ciento de los hogares. Los sectores sin acceso a la televisión paga pertenecen mayoritariamente a los sectores sociales más bajos, de menor interés para el mercado publicitario. Si bien algunos políticos vinculados al gobierno han señalado la posibilidad de que algunos sectores abandonen la televisión paga ante la mayor oferta de canales de la TDT, la penetración del cable constituye un límite concreto para la expansión de la TDT y para el interés de los operadores privados en ella.

Una elección infructuosa y una política aletargada (1997-2005)

Argentina fue el cuarto país a nivel internacional en adoptar la norma ATSC para la digitalización de la TV abierta, luego de los Estados Unidos, Canadá y Corea. A su vez, se constituyó en primer país latinoamericano en tomar un estándar para TDT. Para poder comprender el derrotero de sucesos que precipitó la decisión, es importante caracterizar la estructuración del mercado de medios de comunicación en la década del 90.

Con Carlos Menem en la presidencia, en el marco del proceso de privatización de las empresas públicas en general, y de las empresas televisivas en particular, se asiste a un primer momento que va de 1989 a 1995 en el cual los medios quedan en manos de grupos privados nacionales, mientras que entre 1995 y 1999 se consolida la presencia de capitales extranjeros por parte de empresas de telecomunicaciones y transnacionales de la comunicación que ingresaron al sector de la radiodifusión.

La sanción de la Ley de Reforma del Estado (23.696) en 1989 introdujo modificaciones a la Ley de Radiodifusión 22.285/80: eliminó el límite de tres licencias de televisión o una de radio a una misma

persona física o jurídica en distintas áreas de cobertura; puso fin a la restricción que impedía a sociedades diferentes de radiodifusión presentarse a concurso de una licencia, lo cual habilitó el ingreso de personas o empresas provenientes de otras actividades económicas. Se autorizó la propiedad cruzada al levantar el impedimento para los medios gráficos de presentarse a concurso. Por último, se permitió la participación de sociedades anónimas. A partir de estas modificaciones, cuando se produce la privatización de los canales 11 y 13 de la ciudad de Buenos Aires, se conformaron los dos multimedios más importantes del país: canal 11, en manos de Grupo Telefó (Editorial Atlántida de la familia Vigil, Soldatti, Zanon, Avelino Porto y 10 canales del interior) y canal 13, en manos de Artear, Grupo Clarín (Noble-Magenta) (Rossi, 2008).

Apalancado en cambios regulatorios que permitieron el ingreso de capitales extranjeros en la radiodifusión, el período 1995-2000 se caracterizó por la presencia del capital financiero y transnacional, concentración y centralización del capital, incorporación intensiva de nuevas tecnologías y expansión de los servicios ofertados, esto último, sobre todo a través de la TV por cable y satelital. En la televisión abierta se observa el ingreso de CEI-Telefónica a Grupo Telefó en 1997/98- tras haber adquirido canal 11 y 9 y los canales provinciales asociados a cada uno de ellos- y el ingreso de Goldman & Sachs en Grupo Clarín en 1999 con el 18 por ciento de participación accionaria. En la televisión paga también adquiere protagonismo grupo Telefónica con su participación en Cablevisión, compartida inicialmente con la empresa norteamericana TCI (luego, en 2000 Cablevisión pasará a manos del fondo de inversión HMT&F) y VCC (50 por ciento de CEI-Telefónica y 50 por ciento de Clarín). Asimismo, en la televisión satelital se consolidan los grupos norteamericanos Galaxy, DirecTV y Sky (Luis Alfonso Albornoz y Hernández, 2008).

En este contexto, la televisión digital da sus primeros pasos en el país, a partir del impulso de los radiodifusores privados que, nucleados bajo la Asociación de Teledifusoras Argentinas (ATA), decidieron formar parte del Advance Television System Committee (ATSC) e iniciaron transmisiones experimentales con el estándar norteamericano, al

tiempo que iniciaron gestiones con el gobierno a fin de lograr las condiciones regulatorias acorde a sus intereses.

Con Germán Kammerath al frente de la Secretaría de Comunicaciones (SECOM), el 8 de julio de 1997, mediante la resolución 2128/97 se creó la Comisión de Estudios sobre Sistemas de Televisión Digital, conformada eminentemente por actores del sector privado con fines de lucro y entidades del Estado. La comisión debería evaluar los sistemas de televisión digital norteamericano y europeo, incluyendo la recepción en HDTV; diseñar un plan de distribución de canales en las bandas VHF y UHF; realizar un análisis sobre las implicancias económicas que podía tener sobre la población; elaborar un proyecto de normas técnicas de aplicación de los sistemas de televisión digital; establecer normas para la puesta en funcionamiento de los sistemas de TV digital en calidad de prueba.

El 12 de febrero de 1998, la SECOM emite la resolución 433/98, por la cual Argentina adoptó las recomendaciones para la Región II de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) respecto de las atribuciones de bandas para promover el desarrollo de la televisión digital. La SECOM se comprometió a alentar las transmisiones en alta definición, lo cual suponía una guiño hacia la decisión por la el estándar norteamericano que privilegiaba este tipo de emisiones. Otros de los compromisos asumidos fue la adopción del ancho de banda de 6 Mhz para canalizar los canales de televisión digital, así como también la asignación de canales adyacentes a los operadores de televisión por un período de tres años para realizar emisiones de prueba, y se estableció un plazo de un año para adoptar el estándar de televisión digital.

El gobierno autorizó la cesión de espectro para realizar pruebas experimentales a tres canales de Capital: canal 9 y canal 11 (Grupo Telefónica) y canal 13 (Grupo Clarín), estos últimos afiliados a ATSC en aquel momento. Además, entre 1998 y 1999, la SECOM otorgó permisos a al menos 25 canales para la realización de pruebas de televisión digital en carácter experimental, de los cuales 11 pertenecían a Telefónica (Bizberge, 2010).

El 22 de octubre de 1998, la SECOM adoptó en forma sorpresiva e inconsulta el estándar ATSC (Res. 2357/98), en una decisión política que se interpretó como favorable a los grupos privados nacionales en alianza con el capital internacional norteamericano, que intentó ser solapada con argumentos técnicos, a saber:

“Que el estándar ATSC ofrecería mejores posibilidades en su adaptación a la actual estructura ordenativa de los sistemas de televisión de alcance nacional.... Que por otra parte existen receptores disponibles para su comercialización en el mercado internacional en el estándar ATSC, mientras que en el estándar DVB-T la provisión de televisores se encuentra limitada en la actualidad a anchos de banda de 7 u 8 MHz... Que además diversos parámetros de calidad han demostrado ser superiores en el estándar ATSC para un ancho de banda de 6 MHz tales como umbral de relación portadora/ruido (c/n) por ruido térmico o invulnerabilidad al ruido impulsivo, velocidad de transmisión en un mismo ancho de banda, calidad de audio, entre otros. Que las supuestas ventajas atribuibles al estándar DVB-T, relacionadas con la utilización de redes únicas de frecuencia (SFN), aplicables en redes sincronizadas que facilitarían la economía de espectro de frecuencias, podría resultar en un inconmensurable fracaso con implicancias negativas imprevisibles, dado que no existen redes operativas reales sino únicamente se han realizado ensayos de laboratorio”.

La celeridad de la medida fue tal que contradujo el compromiso que Argentina había adoptado con sus socios del MERCOSUR, de procurar adoptar la norma en forma conjunta.

Con el fin del mandato de Carlos Menem y la asunción de Fernando de la Rúa, el 4 de mayo de 2000, su secretario de Comunicaciones, Henoch Aguiar, anunció la puesta en suspenso del sistema ATSC para su revisión, aduciendo la inexistencia de pruebas y fundamentos que avalaran la decisión, así como también la mencionada falta de coordinación con Brasil. Al haber sido una declaración verbal, la resolución 2357/98, por la cual se había adoptado el estándar

norteamericano, siguió vigente hasta la sanción de la resolución 171/2009 (SECOM) que finalmente dejó sin efecto la adopción. Sin embargo, dicha declaración y la inacción del gobierno respecto al tema inician la fase de aletargamiento de la política pública para la televisión digital.

No obstante, un hecho a destacar por sus consecuencias posteriores es la toma de control total por parte de Telefónica de los canales 9 y 11 de Buenos Aires y otros 11 canales en el interior del país. A partir de dicho momento, el grupo Telefónica se constituirá en uno de los principales impulsores de la norma europea en el país.

La coyuntura política dada por la crisis económico-institucional que se desató en diciembre de 2001 hizo que la actividad relacionada con la televisión digital quedara congelada. Ni durante el interinato de Eduardo Duhalde (2001-2003), ni en la primera parte del gobierno de Néstor Kirchner, la televisión digital quedó en la agenda. Los medios de comunicación, que estaban fuertemente endeudados en dólares, sufrieron en carne propia los efectos de la devaluación de comienzos de 2002. Ambos gobiernos, muy necesitados de recuperar legitimidad política, apuntalaron la recuperación económica del sistema de medios mientras gozaban de una generosa cobertura informativa (Mastrini, 2009). No era el momento de proponer la migración a un sistema que en el primer momento solo podía ocasionar más gastos. Así, mientras se abandonaba progresivamente el neoliberalismo radical y el alineamiento automático con los Estados Unidos, la política de televisión digital quedaba fuera de agenda.

La “guerra” de las normas (2005-2009)

Recién en 2006 la televisión digital volvió a formar parte de la agenda pública durante la presidencia de Néstor Kirchner, con la promesa de la elección de un estándar antes de que finalizara el mandato presidencial.

En 2005 se realizó en la Secretaría de Comunicaciones la *Jornada de lanzamiento de la Televisión Digital en Argentina*. Organizado por la

SECOM y ATA, en el evento se realizaron presentaciones de los tres estándares que estarían en pugna los próximos años (ATSC, DVB e ISDB-T) ante funcionarios públicos, entre los que se encontraban el entonces jefe de Gabinete de Ministros, Alberto Fernández, y el ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, Julio De Vido. También estaban presentes representantes del sector privado de radiodifusión, como Carlos Fontán Balestra (presidente de ATA) y empresas afines. En definitiva, se trató de un espacio circunscripto a empresas y gobiernos, sin contar con la participación de ningún otro tipo de actor. A esta presentación le sucedieron otras en 2006, por ejemplo en la Casa de Gobierno, con el mismo tipo de auditorio.

No es casual que la jornada haya tenido impulso ese año ya que, recientemente había sido sancionado el decreto 527/05, por el cual se suspendió el cómputo del plazo de las licencias de radio y televisión por 10 años, permitiendo a los principales radiodifusores del país perpetuarse en el usufructo de sus concesiones (Mastrini, 2008). Si bien no es el objetivo del artículo hacer una descripción exhaustiva de las medidas en materia de comunicación del gobierno de Kirchner, se hace referencia a esta normativa ya que se vincula indirectamente con el proceso de digitalización. Algunos de los argumentos esgrimidos para la sanción del decreto 527 aludían a que los canales debían contar con un plazo adecuado para recuperar la inversión que demandaría la digitalización de sus empresas. Uno de los artículos del decreto obligaba a los canales a presentar y desarrollar un programa de inversión en nuevas tecnologías a cambio de los 10 años de gracia.

A diferencia de lo que había sucedido en la década del 90, ya no existía unidad de apoyo entre Telefé y Canal 13, los canales de mayor audiencia del país, a la norma norteamericana ATSC. Consolidado como el principal operador de TV abierta tras la sanción del decreto 1005/99 y los cambios en su estructura de propiedad (con el pasaje de capitales nacionales de Editorial Atlántida al grupo español Telefónica), Telefé abandonó el consorcio ATSC y se unió al europeo DVB. De hecho, en una demostración realizada en la Casa de Gobierno en 2006, Telefé, junto a un grupo de empresas que apoyaban DVB,

presentaron las posibilidades de la norma para recepción fija y móvil en la banda de UHF. En este escenario dual, vino a sumarse una tercera opción, la norma japonesa ISDB-T, que no había sido considerada durante los 90. Si bien la aparición en escena de los japoneses fue tímida al comienzo, cobró mayor impulso luego de que en junio de 2006, Brasil adoptase dicho sistema.

Bajo la conducción de Guillermo Moreno, en mayo de 2006, la SECOM sancionó la resolución N° 4/06 por la cual se creó la Comisión de Estudio y Análisis de los Sistemas de Televisión Digital que, al igual que la comisión creada en 1997, tendría que recomendar el estándar más conveniente para el país. Se determinó que la nueva comisión estaría integrada por un representante de la Secretaría de Medios de Comunicación, un representante de la Subsecretaría de Gestión Pública, un representante del COMFER, un representante de ATA, un representante de ARPA (Asociación de Radiodifusoras Privadas Argentina), un representante de la CNC (Comisión Nacional de Comunicaciones) y un representante de la Secretaría de Comunicaciones. La nueva comisión repitió de la anterior el hecho de estar constituida exclusivamente por empresarios y gobierno, sin tener en cuenta bases participativas más amplias que incluyan asociaciones de televidentes, organizaciones sociales, entre otros miembros. En el artículo 5 de la resolución, se estableció que la comisión debería elaborar un informe que contemplara cuatro criterios, más allá de cuestiones técnicas: los niveles de inversión previstos por cada uno de los consorcios, la generación de empleo en el país, la transferencia tecnológica y el pago de royalties.

En el Informe Final confeccionado por la Comisión se detallaban las propuestas de cada uno de los estándares, con excepción de ISDBT, cuyas contraprestaciones casi no aparecían en los ítems. Si bien en el Informe -que nunca fue presentado públicamente- no se realizaba ninguna recomendación, podía inferirse una inclinación hacia DVB. El gobierno debía enfrentar la presión por un lado del Grupo Telefónica a favor de la norma DVB (incluso con apoyo explícito del gobierno de España), y por el otro del Grupo Clarín y su enorme influencia en la opinión pública a favor de la norma ATSC. No resulta arriesgado

señalar que ambos lobbys consiguieron evitar que la otra norma fuera elegida, retrasando la elección de la norma.

En 2007, la Comisión Nacional de Defensa de la Competencia (CNDC) aprobó la fusión de Cablevisión y Multicanal. Hay quienes señalan que dicha medida podría haber servido para equilibrar la concesión a Grupo Telefónica y Telecom (ambas formaban parte del consorcio DVB) si se hubiera adoptado la norma europea. Una hipótesis no confirmada es que la autorización podría haber obedecido a una concesión del gobierno a Grupo Clarín, con el doble objetivo de generar apoyos para lograr una buena imagen en la prensa, así como también brindarle una mejor posición competitiva ante la posibilidad de que Telefónica y Telecom comenzaran a ofrecer Triple Play (oferta paquetizada de voz, datos e Internet), demanda de las empresas de telecomunicaciones desde 2006, al menos.

Lo cierto es que la adopción de la norma para TDT no se dio al final del gobierno de Néstor Kirchner como se pretendía, y la definición quedó pendiente para la gestión de su esposa y sucesora, Cristina Fernández de Kirchner. En los inicios del nuevo gobierno y durante todo 2008, la situación política del país cobró un estado de mayor tensión por un fuerte conflicto distributivo entre el gobierno y los productores agropecuarios. Con dicha disputa como contexto, cobró vigor un fuerte y público enfrentamiento entre el gobierno y el Grupo Clarín. Fue entonces que la presidenta Kirchner lanzó la propuesta de modificar la ley de radiodifusión 22.285/80 vigente desde la dictadura. La discusión en torno a una nueva Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual (finalmente aprobada en octubre de 2009, Ley 26.522/09) volvió a postergar la decisión final sobre la televisión digital.

La inexistencia de una política explícita por parte de los gobiernos de Néstor Kirchner y Cristina Fernández para la televisión digital y la fractura del frente privado impidieron una resolución clara del proceso de migración hacia la televisión digital. El “empate hegemónico” entre Clarín y Telefónica finalmente perjudicaría a ambos. Dieron tiempo para que un tercer competidor, muy relegado inicialmente, cobrara vigor. De la mano de la alianza política entre los Kirchner y el gobierno de Lula, la norma nipo-brasileña ganaba terreno.

TDA: la vanguardia de los medios estatales y negocios privados (2009- actualidad)

El 28 de agosto de 2009, la presidenta Cristina Fernández de Kirchner anunció la adopción de la norma nipo-brasileña en la cumbre de la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) que se llevó a cabo en la ciudad de Bariloche. La coyuntura política internacional, signada por el fomento a la unidad latinoamericana, generó el escenario perfecto para que los japoneses, a través del lobby de Brasil –había comenzado sus transmisiones oficiales el 2 de diciembre de 2007 en San Pablo– encontraran cabida en nuestro país. A lo anterior se sumó que meses antes que Argentina, Perú adoptó la norma ISDB-T en abril de 2010. De este modo, se puede pensar que si Argentina no tomaba una decisión pronto, hubiera corrido el riesgo, no solo de perder una posición pionera a nivel regional, sino además quedar rezagada en el reparto de beneficios y contraprestaciones que los japoneses estaban dispuestos a ofrecer a los primeros que adoptaran la norma.

Con la consagración de la norma nipo-brasileña, y considerando el marco en el que fue anunciada, queda claro que el peso decisivo para la elección de la norma fue el acuerdo político que las administraciones de Néstor y Cristina Kirchner mantiene con los gobiernos brasileños de izquierda moderada. Pero también la norma ISDB-T le resolvía al gobierno una situación interna: de esta manera evitaba tener que optar entre la norma europea, apoyada por Telefónica, y la norma norteamericana, apoyada por Clarín. También la elección de la norma constituyó el punto de partida de una nueva política para el sector, caracterizada por un mayor protagonismo del Estado, tanto en la regulación como en la generación y distribución de contenidos audiovisuales.

Otra cuestión a destacar es que la adopción de la norma se realizó meses antes de la sanción de una nueva Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual, destinada a reordenar la estructura de medios electrónicos. Esta situación expone la falta de una política única para el desarrollo del sistema de medios. Mientras que la política de televisión digital quedó reservada al Ministerio de Planificación

Federal, y se basó en el despliegue de infraestructura para la televisión digital, la regulación del sistema de medios (que incluiría a la televisión digital) se resolvió en el área de Jefatura de Gabinete de Ministros a través de la autoridad de aplicación de la ley. En este caso, el objetivo de la nueva ley audiovisual fue promover el acceso de nuevos actores al sistema, en un claro intento de limitar el poder del Grupo Clarín. Más allá de que la nueva legislación está correctamente fundamentada y sus contenidos significan un avance potencial en la democratización del sistema de medios, no termina de hacerse cargo del fenómeno de la convergencia y no se encuentra articulada con la política de televisión digital. La Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual (Ley 26.522), proclamada el 10 de octubre de 2010, no resuelve puntos concretos respecto de la nueva tecnología digital, sino más bien brinda líneas generales de actuación plasmadas en los artículos 46, 47, 92 y 93. Respecto del primero, alude a la “no concurrencia” especificando que las licencias de DTH y TV móvil no son acumulables con otras licencias, excepto en el caso de TDT. El artículo 47 se refiere a la “adecuación a nuevas tecnologías”, para lo cual se requiere la elaboración bianual de informe, en la cual se revise el régimen de multiplicidad de licencias y no concurrencia entre las mismas para estar al día con los cambios tecnológicos. En cuanto al artículo 92, estipula que será el Poder Ejecutivo el que determine el ingreso de nuevas tecnología que no estén operativas en la actualidad. Por último, el artículo 93 habla de la transición a los servicios digitales, estableciendo que los titulares de las licencias deberán mantener los derechos y obligaciones acordadas al momento de haber obtenido sus licencias en las condiciones que fije el Plan Nacional de Servicios de Comunicación Audiovisual Digitales.

Respecto de este plan, en la Ley no se especifican fechas ni la autoridad que debe elaborarlo. En el mismo artículo también se indica que la licencia “espejo” para la transmisión digital durante el período de simulcast no computará bajo el régimen de multiplicidad de licencias, es decir, se toma como una licencia, no acumulable. A su vez, se habla de la necesidad de reservar una porción de la programación con la nueva tecnología digital para la inclusión de “contenidos de alcance universal” (no se define cuáles serían).

Asimismo, se establece que luego del apagón analógico, las bandas liberadas quedarán disponibles para ser reutilizadas para nuevos servicios, aunque no se especifica cuáles o de qué tipo.

Claro que para llegar al momento de anunciar la elección, el gobierno había tomado una serie de resoluciones previas. A continuación se detallarán las principales medidas regulatorias para la implementación de la televisión digital en el país, así como también los pasos concretos que se han realizado en el despliegue del sistema, que opera bajo la “marca” Televisión Digital Abierta (TDA).

Unos días antes del anuncio de la elección, el 25 de agosto de 2009, la Secretaría de Comunicaciones (cartera a cargo de Lisandro Salas) emitió la resolución 171/2009 por la cual se dejó sin efecto la vigencia de la norma ATSC (adoptada mediante la resolución 2357 de 1998). En su artículo 2º, la normativa recomienda al ministerio de Planificación Federal la adopción de la norma ISBD-T. En las consideraciones se alude a las pruebas realizadas por Canal 7 y al interés de la televisión de gestión estatal en que todos los ciudadanos puedan acceder a una señal en alta definición de forma libre y gratuita con receptores fijos y móviles.

Mediante el decreto 1148, el 1 de septiembre de 2009 se crea el Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre (SATVD-T), entre cuyos objetivos figuran la inclusión social, el fomento a la educación a distancia, estimular la investigación y desarrollo sobre las TIC, contribuir a la convergencia, mejorar la calidad de audio, video y servicios, alentar a la industria local y la creación de puestos de trabajo. En el artículo 2 del decreto se establece la creación del Consejo Asesor del Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre para brindar asesoramiento técnico y ejecutivo y cumplir con los objetivos del SATVD-T. El Consejo es presidido por el ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, Julio de Vido, y Osvaldo Nemirovski es el Coordinador General.

En el mismo artículo se menciona la creación un Foro Consultivo, en el que participarán representantes de la industria, de los trabajadores,

de la comunidad científica y tecnológica nacional, de los medios de radiodifusión, de las asociaciones de usuarios y consumidores, y cualquier otro sector social que sea invitado al mismo. Cabe hacer notar que, a diferencia de los períodos anteriores (1998-2000 y 2005-2009), en el diseño institucional se contempla un ámbito de participación cuya representatividad contempla más actores que los gubernamentales y privados a través de la figura del Foro Consultivo. En el artículo 4 del decreto se establece un plazo de 10 años para realizar el proceso de transición de la televisión analógica a la digital, lo que implica que el apagón analógico debería producirse en 2019.

Hacia fines de 2009, el ex Comité Federal de Radiodifusión (COMFER) emitió la Resolución 813, por la cual se asigna al Sistema Nacional de Medios Públicos Sociedad del Estado (SNMP) la utilización de los canales 22, 23, 24 y 25 en la banda de UHF para la implementación de la TDA. Dado que esos canales estaban siendo utilizados por licenciatarios de “servicios complementarios” de televisión codificada, se estableció un plazo de 30 días para la elaboración de un informe que determinara la factibilidad de su reubicación. Desde la Comisión Nacional de Comunicaciones (CNC) aseguraron que los licenciatarios del sistema de televisión codificada migrarían a la banda comprendida entre el canal 42 y 69. Estos canales (sobre todo del 52 al 69) son los más preciados, porque utilizan la porción del espectro de 700 MHz, la banda más codiciada no solo por radiodifusores sino también por los operadores de telefonía móvil.

Como ya ha sido planteado, la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual brinda directrices generales, cuya especificidad se debe lograr mediante otro tipo de instrumentos jurídicos, decretos y resoluciones principalmente, que guían la implementación concreta de la TV digital. En este sentido, cabe mencionar el decreto 364/2010 por el cual se declaró de interés público el SATVD-T y se estableció que la empresa satelital Argentina AR-SAT sería la responsable de la implementación del sistema. Para eso ha contratado a otra empresa de capitales nacionales, INVAP (Instituto Nacional de Investigaciones Aplicadas), para la provisión “llave en mano” de la plataforma. La modalidad utilizada para la realización de las compras es a través

de concurso de precios. En el anexo del decreto aparecen las especificaciones técnicas de los decodificadores, que serán utilizados para la recepción del sistema; allí se explicita que estos aparatos serán aptos para prestaciones de interactividad local e incluso con Internet, eventualmente, al contar con entrada de puerto USB y Ethernet, entre otras cosas. Lo más importante es que en el artículo 5 inc. F se faculta al Consejo Asesor para elaborar el Plan Nacional de Servicios de Comunicación Audiovisual Digital (comentado en el anteriormente con el artículo 93 de la Ley). Por el momento, no ha habido ninguna presentación oficial respecto de este punto.

Unos meses más tarde, se sancionó el decreto 1010/2010, un paso clave para la transmisión de señales, ya que facultó a Radio y Televisión del Estado (RTA) a realizar transmisiones experimentales de TV digital con señales propias o de terceros, en este último caso, siempre que fueran cedidas de modo gratuito. Teniendo en cuenta que, en aquel momento, no habían sido entregadas las frecuencias “espejo” para que los canales privados de TV realizaran sus pruebas experimentales, así como tampoco estos habían hecho adecuaciones de sus plantas, esta modalidad ponía en evidencia una brecha entre algunos canales privados de Capital (principalmente el 11 y el 13), otros mejor vinculados con el gobierno y los de la órbita estatal.

La primera transmisión digital con TDT se realizó en abril de 2010 (a solo ocho meses de la adopción de la norma) a cargo de Canal 7 (la emisora estatal), con la torre de transmisión donada por el gobierno japonés. Otro gran hito fue la transmisión por Canal 7 del Mundial de Fútbol de Sudáfrica en alta definición (HD), aunque fue escasa la población que pudo verlo en sus hogares, ya que los set top boxes aún no estaban en venta en el mercado. A su vez, el plan del gobierno de reparto de decodificadores gratuitos (se comentará más adelante) recién había comenzado el 3 de junio, unos pocos días antes de la apertura del campeonato. Actualmente hay 14 señales subidas a la plataforma de gestión estatal: las estatales Canal 7, Encuentro, Pakapaka e Incaa TV, más la regional Telesur y los privados CN23 (del empresario kirchnerista Spolski), C5N (de Daniel Hadad), Canal 9 (Remigio Ángel González), Gol TV (canal del ex

futbolista Enzo Francescoli y el empresario uruguayo Francisco Paco Casal); los canales de música Vesvi (Hadad), Vivra (Spolski) y Video Éxito (atribuido a González); Suri TV (de los pueblos originarios), Tateti y Argentina HD. La incorporación de señales de cable a la grilla de televisión digital abierta, mediante resolución de excepción por parte del Ministerio de Planificación, se encuentra en los márgenes de la legalidad, y evidencia una marcada contradicción con la ley de servicios de comunicación audiovisual, que obliga a llamar a un concurso público abierto para el establecimiento de cualquier nueva señal. Aquellos propietarios de señales de cable privados cercanos al gobierno ven favorecidos sus negocios con esta resolución.

Hacia fines de 2010, la Autoridad Federal de Servicios de Comunicación Audiovisual (AFSCA) autorizó a los canales privados de Capital 13, 11, 9 y 2 a la utilización de los canales de UHF 33, 34, 35 y 36 respectivamente, para las transmisiones experimentales de prueba de TDT. Esta resolución puede dejar sentado un precedente en relación al otorgamiento del multiplex completo a los operadores privados. Si bien se trata de un período de prueba, será importante que al momento de tomar una resolución definitiva se consideren otras opciones para su uso, con el objetivo de permitir el ingreso de nuevos actores.

También recibieron su autorización los canales Río Paraná TV y TV Mar del Plata para el uso del canal 32 en la ciudad de Corrientes y del 43 en Mar del Plata. Asimismo, Radio Visión de Jujuy, CAS TV de Santiago del Estero y Cuyo Televisión de Mendoza también cuentan con sus canales adyacentes. A estas autorizaciones se sumaron otras para Daniel Hadad, que ya transmite dos señales en la plataforma de gestión estatal, pero esta vez, no de televisión abierta sino para televisión codificada. Se trata de una serie de señales (22,23,24 y 47) que el empresario argentino tiene para servicios de televisión paga en UHF bajo la firma Telepiu , que había adquirido de Integrated Communications International, que nunca operó las licencias. Mediante la resolución 322/2010, el AFSCA acepta la propuesta de Hadad de devolver los canales 22,23, 24 y 47 (los tres primeros de

categoría C y el último, F) a cambio de quedarse con el canal 27 de UHF, emplazado en la ciudad de Buenos Aires.

En este punto, cabe hacer dos observaciones: por un lado, que con la resolución 813 (comentada más arriba), tres de los cuatro canales que tenía Hadad habían sido asignados para las transmisiones públicas, por ende, quedaban pendientes de relocalización las licencias de Hadad, tal cual lo disponía la normativa. Por otro lado, hay que tener en cuenta que a fines de los 90, durante la gestión de Germán Kammerath al frente de la SECOM, se otorgaron cerca de 195 licencias de UHF, que los adjudicatarios obtuvieron prácticamente de modo gratuito y nunca utilizaron. Según se sostuvo desde altas fuentes del AFSCA, la política actual consiste en tratar de recuperar las frecuencias de UHF en desuso para RTA, aplicando un modelo de 4x1, es decir, los licenciarios devuelven cuatro y se quedan con una relocalizada. Es importante hacer notar que será fundamental observar el comportamiento del AFSCA en función de las sanciones por incumplimiento, ya que no hay que perder de vista que las licencias de Hadad siempre fueron para televisión codificada y no de televisión abierta, para lo cual el empresario debería participar de un concurso ya que, de otro modo, estaría cambiando la naturaleza de su adjudicación.

El Consejo Asesor del Sistema Argentino de la Televisión Digital Terrestre elaboró un plan estratégico del 2009 al 2019, que define las acciones que se llevarán adelante para la implementación del SATVD-T, cuyos principales rasgos se detallan a continuación.

En el área de transmisión se determinó la instalación de 47 Estaciones de Transmisión Digital (ETD) en las principales ciudades del país durante 2010, que en 2011 se complementarían con la instalación de 400 más en otras localidades para alcanzar la cobertura de todo el país. Lo cierto es que el cronograma de instalaciones sufrió diversas demoras por problemas de las localizaciones para emplazar las antenas, ya que se hubo dificultades en la cesión de los terrenos. Así, en la actualidad se encuentran inauguradas 12 antenas en las localidades bonaerenses de La Plata, Luján, Baradero, Campana,

Cañuelas, Mar del Plata, San Nicolás, y en Resistencia (Chaco), Formosa, Tucumán, La Rioja y Bariloche (Río Negro).

En lo que respecta a la recepción, desde el gobierno se diseñó un plan para promover el acceso universal a los set top boxes, para que nadie quede afuera en el proceso de transición de la televisión analógica a la digital. El plan *Mi TV Digital* consiste en el reparto gratuito de 1,18 millones de decodificadores entre los sectores de mayor vulnerabilidad. El Correo Argentino (servicio postal de capitales nacionales) es el que se encarga de la entrega de los decodificadores en los hogares. Hasta finales de 2010 se habían entregado alrededor de 200 mil equipos.

Para llevar adelante este plan, el Estado (a través de INVAP) pagó entre 100 y 120 dólares por cada decodificador. Las empresas que resultaron seleccionadas para la adjudicación fueron Coradir (provee 510 mil equipos), UTE Adimra (340 mil) y Cometrans (330 mil). La compra contemplaba que del total de 1,18 millones de decodificadores, los primeros 450 mil serían importados y los restantes 730 mil, de fabricación nacional, lo cual ha sido un objetivo cumplido. Este fue también un terreno fértil para los negocios privados, en este caso de los fabricantes de equipos. Mientras que por un lado se destaca la política del estado para facilitar el acceso universal a la nueva televisión digital, al mismo tiempo hay que señalar que el precio pagado por decodificador fue mayor al del mercado internacional.

La estrategia del plan de acceso a la TDA se complementa con la opción de accesos satelitales (en aquellas zonas que por cuestiones geográficas no se llegaría por vía terrestre), por ejemplo en escuelas. El ministerio de Educación preseleccionó un total de 140 escuelas, para que cuenten con el servicio de Televisión Digital. El objetivo previsto para fin de 2010 consistía en proveer de televisión digital a través de la recepción satelital a más de 500 escuelas rurales en toda la Argentina.

Por último, en lo que concierne a los contenidos, desde el ministerio de Planificación se encaró el Plan Operativo de Fomento y Promoción

de Contenidos Audiovisuales Digitales, que contempla diversos programas y subprogramas que buscan federalizar la producción. Una de las líneas consistió en una serie de concursos nacionales, que se realizó en conjunto con el Instituto Nacional de Cine y Artes Visuales (INCAA), para producir 230 horas de contenidos audiovisuales. Se premiaron 100 cortometrajes, 20 series de ficción y 17 series de documentales. Otra línea de acción ha sido la creación de los Polos Audiovisuales Digitales, que busca federalizar la producción a través de una red de “9 Polos regionales”, en la que participen universidades nacionales junto con los distintos actores del sector audiovisual y con las organizaciones de la sociedad civil de su zona de influencia. El programa cuenta con cuatro ejes estratégicos de trabajo: Capacitación, Equipamiento, Investigación y Plan Piloto para el testeo y demostración de las capacidades instaladas.

Los anteriores han sido las iniciativas con mayor visibilidad y mayor grado de concreción hasta el momento; sin embargo, el plan de contenidos también contempla la creación de un Banco de Contenidos Audiovisuales Digitales (BACUA), que almacenaría las diversas producciones que se vayan realizando, con el objetivo de que queden como reservorio para el abastecimiento de las distintas señales. También se prevé la generación de contenidos que respondan a los lineamientos de los contenidos de alcance universal, definidos en la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual.

Perspectivas y desafíos para el futuro: algunos interrogantes

A un año y medio de la elección del estándar para TDT, y a poco menos de un año del comienzo de la primera emisión a cargo de la televisión estatal, cabe plantear consideraciones e interrogantes.

Ante el escaso interés de los radiodifusores privados, el Estado lleva adelante la implementación del SATVD-T que ya es una realidad y está transmitiendo contenidos digitales. En el corto plazo, tal vez los mayores problemas tengan que ver con la transmisión/recepción, ya que en aquellas zonas “iluminadas” (donde hay señal) no siempre se capta bien. En ocasiones, eso se debió a que, para poder incorporar

nuevas señales en la plataforma estatal, hubo que bajar la potencia de los transmisores. Por otra parte, se comprobó que las antenas internas que vienen con el decodificador no funcionaron y se requiere de la instalación de una antena exterior.

El desinterés de los privados se debe, en gran medida, a que en Argentina más del 70 por ciento de la población recibe la televisión por cable o satélite. El impacto de la televisión digital abierta se limita en principio al 30 por ciento restante, mayoritariamente compuesto por los sectores económicamente más deprimidos y por lo tanto menos interesantes para el mercado publicitario. La política del Estado de ofertar un conjunto de 30 señales gratuitas aspira a que un sector de la población regrese a los servicios de televisión abierta. Por ahora no se han registrado cambios significativos al respecto, entre otras cuestiones porque la programación no resulta competitiva en relación a la oferta del cable.

Quedan pendientes al menos cuatro temas “de fondo” que serán claves para el desarrollo del sistema:

- Plan Nacional de Servicios de Comunicación Audiovisual Digital. El Consejo Asesor tiene las facultades para elaborarlo de acuerdo con el inciso F del decreto 364/2010. Sin embargo, hay quienes plantean que las primeras discusiones al respecto se han dado desde el ámbito del AFSCA. Más allá de la dependencia gubernamental que se trate, es necesaria su elaboración para fijar las reglas de operación concretas en el escenario digital. Teniendo en cuenta que la mayoría de los operadores privados aún no han avanzado en la implementación, resulta clave la confección del plan ya que aún se está a tiempo de romper con la lógica de desarrollo histórica de la radiodifusión en el país, por lo cual primero actúa el mercado y luego aparecen las reglas que consolidan el estado de hecho. Es decir, se trata de una oportunidad histórica de imprimir otra dinámica en el entorno digital (Mastrini, 2008).

Algunos de los puntos sobre los que deberá arrojar luz este Plan tienen que ver con la definición sobre el uso que se hará del

multiplex: ¿se otorgará finalmente a los privados el canal completo de 6 MHz? Desde las altas esferas del Consejo Asesor hay quienes consideran que sí, aunque aún no es del todo claro. Por otra parte, ¿se privilegiarán las transmisiones en alta definición o en estándar? De algún modo, aunque no exclusivamente, esto definirá la posibilidad de que nuevos actores ingresen al sector. A su vez, se tendrán que establecer etapas de migración, ya que, como se apuntaba, los radiodifusores privados aún parecen no advertir que la decisión de digitalizar la televisión no es optativa. Hasta hace un tiempo, uno de los argumentos de los canales privados para justificar su inacción era la falta de frecuencia adyacente para experimentación, pero como se expresó más arriba, los canales de capital ya han recibido sus canales espejo.

- Dividendo Digital, la banda de 700 Mhz. Habrá que definir qué se hará con el dividendo digital, para qué tipo de servicios se utilizara. En el artículo 4 (definiciones) de la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual, se alude al concepto de “dividendo digital” como el resultante de la mayor eficiencia en el uso del espectro que propiciará una mayor convergencia de servicios. Esta definición de carácter genérico no permite inferir si el espectro liberado en la banda de UHF seguirá siendo atribuido a servicios de radiodifusión o de comunicación audiovisual; sí, por el contrario, será atribuido para otros servicios como banda ancha o a la telefonía móvil, propios de las empresas de telecomunicaciones o, como tercera opción, sea dividido en partes para el mejor aprovechamiento de los dos tipos de servicios.

Las posturas son diversas dependiendo de la esfera de gobierno que se trate: mientras las altas esferas del AFSCA se muestran proclives a privilegiar a los servicios de radiodifusión permitiendo el ingreso de nuevos actores, desde la SECOM se considera más conveniente adjudicar el espectro para telecomunicaciones. La postura es compartida entre las líneas medias de la CNC, aunque las líneas altas se encuentran más a la expectativa de lo que define la presidenta.

Lo cierto es que no hay ninguna postura unificada al respecto. Por el momento, lo única certeza es que, dado que los canales de televisión codificada por aire se encuentran en la banda de UHF, la CNC evalúa la factibilidad técnica para su reubicación. La gran mayoría ofrece voluntariamente migrar hacia los canales del 50 para arriba. Resulta que los canales que van del 52 al 69 son los más preciados y los más caros en términos económicos, porque se ubican en la porción de espectro de 700 MHz que, por sus condiciones de propagación de la señal, lo convierten en un aspecto clave para las telefónicas y radiodifusores. Teniendo en cuenta que, como se explicitó anteriormente, muchas de las frecuencias para TV codificada fueron obtenidas prácticamente de modo gratuito en la década del 90, ciertamente no es una opción válida que estas empresas utilicen completamente esta franja de espectro en ocasión de su relocalización.

- Nuevos entrantes. La posibilidad de ingresos de nuevos actores se desprende de los dos ejes anteriormente explicitados. Siguiendo el espíritu que guió la elaboración de la Ley de Servicios de Comunicación Audiovisual, así como los objetivos plasmados para el desarrollo de la TDA, debería considerarse que el mejor uso del espectro redunde en la posibilidad de ingreso de nuevos actores, que contemple no solo a aquellos con fines de lucro sino a sectores vinculados a universidades, cooperativas, ONG, pueblos originarios, entre otros. Habrá que ver de qué modo se va haciendo lugar a estos nuevos actores en el mediano plazo, sin tener que esperar que pasen los 10 años previstos para la migración, hasta que llegue el apagón analógico.
- Un cuarto punto es la cuestión económica. Si bien la televisión digital promete un escenario de mayor pluralidad al limitar la escasez de frecuencias, no es claro qué diversidad alcanzará el audiovisual argentino, dada la estrechez del mercado publicitario argentino “en analógico”. En efecto, el sistema de medios tradicional ya tiene dificultades para soportar los costos de operación, de modo tal que se prevé que la reconversión digital implicará mayores costos (Becerra, 2010). Para los actores del sistema de

medios, y para el estamento político, resulta indispensable pensar cómo se financiará la producción de contenidos en digital. Si bien el Estado ha iniciado algunos planes para estimular la producción de contenidos, estos resultan insuficientes para sostener la diversidad prometida y, fundamentalmente, para sostener la multiplicación de contenidos que la TDT exige por la mayor oferta de canales en funcionamiento.

En términos generales, puede señalarse que el proceso de despliegue de la televisión digital terrestre en Argentina ha marcado, junto a la ley de Servicios de Comunicación Audiovisual, una reorientación marcada de la política audiovisual, en la que el Estado ha cobrado mayor protagonismo en detrimento del sector privado, y ha lanzado a la televisión de gestión estatal como proa del proceso.

Sin embargo, el gobierno ha mostrado ambigüedad institucional en las decisiones tomadas, con la coexistencia de autoridades en la materia que no siempre parecen optar por las mismas decisiones políticas.

Para la elección de la norma, se siguió una estrategia de coordinación con el principal socio regional (Brasil). No se advierte que el proceso de implementación esté recorriendo senderos comunes. Por ejemplo, mientras Argentina repartió gratuitamente los decodificadores entre la población de bajos recursos, en otros países no existe esta política. Tampoco se aprecian políticas conjuntas para el desarrollo de contenidos.

En el sector privado puede distinguirse entre unos empresarios allegados al gobierno, que han aprovechado el lanzamiento para fortalecer sus posiciones en el mercado y hacer buenos negocios, y aquellos que, vinculados a los medios electrónicos tradicionalmente más poderosos, han mostrado poco interés en sumarse al despliegue en las condiciones establecidas por el gobierno.

Normativa:

- AFSCA, Resolución 171/2009
- AFSCA, Resolución 813/2009
- AFSCA, Resolución 322/2010
- AFSCA, Resolución 326/2010
- AFSCA, Resolución 327/2010
- AFSCA, Resolución 329 /2010
- AFSCA, Resolución 330/2010
- Decreto PEN 1148/2009
- Decreto PEN 364/2010
- Decreto PEN 1010/2010
- Ley 26.522/09 de Servicios de Comunicación Audiovisual

Páginas web:

- www.tvdigitalargentina.gob.ar
- www.mitvdigital.gob.ar

Referencias

Albornoz, L. A., y Hernández, P. (2008). La radiodifusión entre 1995-1999: concentración, desnacionalización y ausencia del control público. In G. Mastrini (Ed.), *Mucho ruido, pocas leyes: economía y políticas de comunicación en la Argentina (1920-2004)*. Buenos Aires: La Crujía.

Becerra, M. (2010). Las noticias van al mercado: etapas de la historia de los medios en la Argentina. In G. Lugones y J. Flores (Eds.), *Intérpretes e interpretaciones de la Argentina en el bicentenario* (pp. 139-165). Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

- Becerra, M., Mastrini, G., y Waisbord, S. (2011, en prensa). *Television in Latin America: From commercialism to reform?*
- Bizberge, A. (2010). *Televisión digital terrestre: ¿cambio de estatuto de la radiodifusión?* Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Brittos, V., y Bolaño, C. (2009). Televisão digital, convergência e transição tecnológica no Brasil. In S. Squirra y Y. Feniche (Eds.), *Televisão Digital: Desafios para a comunicação*. Porto Alegre: Sulina.
- Bustamante, E. (2003). *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación: industrias culturales en la era digital* (1ª ed.). Barcelona: Gedisa.
- Califano, B. (2005). Comunicación se escribe con K. La radiodifusión bajo el Gobierno de Néstor Kirchner. In G. Mastrini (Ed.), *Mucho ruido, pocas leyes: economía y políticas de comunicación en la Argentina (1920-2004)*. Buenos Aires: La Crujía.
- Fox, E., y Waisbord, S. (2002). *Latin politics, global media* (1 ed.). Austin: Univ. of Texas Press.
- García Leiva, M. T. (2010). The introduction of DTT in Latin America: politics and policies. *International Journal of Digital Television*, 1(3), 327-343.
- Igarza, R. (2008). *Nuevos medios: estrategias de convergencia*. Buenos Aires: La Crujía.
- LAMAC. (2010). En el 2011 la penetración de la TV paga seguirá creciendo en América Latina Consultado en <http://www.lamac.org/america-latina/prensa/en-el-2011-la-penetracion-de-la-tv-paga-seguira-creciendo-en-america-latina-infobrand>
- Mastrini, G. (2008). *Mucho ruido, pocas leyes: economía y políticas de comunicación en la Argentina (1920-2004)*. Buenos Aires: La Crujía.
- Prado, E. (2010). Del flujo al stock. Desafíos de la digitalización para las políticas de comunicación. In A. Miranda, G. Santagata, y A. Guéri (Eds.), *Pensar los medios en la era digital Iberoamérica frente al desafío de la convergencia* (pp. 33-54). Buenos Aires: La Crujía.
- Rossi, D. (2006). La radiodifusión entre 1990-1995: exacerbación del modelo privado-comercial. In G. Mastrini (Ed.), *Mucho ruido, pocas leyes: economía y políticas de comunicación en la Argentina (1920-2004)*. Buenos Aires: La Crujía.
- Sinclair, J. (2005). Latin American commercial television: "Primitive capitalism" In J. Wasko (Ed.), *A companion to television* (pp. 503-520). Malden, MA: Blackwell Pub.
- UIT. (2009). *Perfiles estadísticos de la Sociedad de la información 2009. Región de América*. Ginebra: Unión Internacional de Telecomunicaciones. Consultado en http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/otp/ind/D-IND-RPM.AM-2009-E09-R1-PDF-S.pdf

Waisbord, S. (2010). The pragmatic politics of media reform: Media movements and coalition-building in Latin America. *Global Media and Communication*, 6(2), 133.

Referencias

Albornoz, L. A. (2009). Cultura y comunicación: estado y prospectiva de la cooperación española con el resto de Iberoamérica, 1997-2007. [Madrid]: Fundación Alternativas.

Albornoz, L. A., y Hernández, P. (2008). La radiodifusión entre 1995-1999: concentración, desnacionalización y ausencia del control público. In G. Mastrini (Ed.), Mucho ruido, pocas leyes: economía y políticas de comunicación en la Argentina (1920-2004). Buenos Aires: La Crujía.

Alencar, M. S. (2009). Digital television systems. Cambridge ; New York: Cambridge University Press.

Álvarez Monzoncillo, J. M. (1999). Soporte y nuevos servicios: en busca del middleware de automatización perfecto. In E. Bustamante y J. M. Álvarez Monzoncillo (Eds.), Presente y futuro de la televisión digital (pp. 33-44). Madrid: Edipo.

Álvarez-Monzoncillo, J. M. (2011). La televisión etiquetada: nuevas audiencias, nuevos negocios. Madrid: Ariel.

Aranda, J. (2011, 24 de febrero de 2011). Suspende la Corte en su totalidad el decreto para adelantar el apagón analógico. La Jornada (México), p. 1

Arnanz, C. M. (2002). Negocios de televisión, transformaciones de valor en el modelo digital. Barcelona: Gedisa.

Artero, J. P. (2008). El mercado de la televisión en España: Oligopolio. Barcelona: Ediciones Deusto.

ASEP. (2006). Asistencia técnica para estándares de radiodifusión digital. Ciudad de Panamá: Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP).

ASEP. (2009). Estudio para seleccionar los Estándares de Radiodifusión Digital que deberá adoptar la República de Panamá. Ciudad de Panamá: Autoridad Nacional de los Servicios Públicos. Consultado en http://www.asep-rtvdigitalpanama.gob.pa/archivos/informe_final_del_estudio_de_los_estandares_de_radiodifusion_digital.pdf

Badillo, A., y Ortega, F. (2008, 31-01-2008). La nueva televisión local digital en España. Concentración, integración y desterritorialización del audiovisual de proximidad Paper presented at the Congreso Fundacional I+C Investigar la Comunicación, Santiago de Compostela.

Barrios, C. (2010, 5/09/2010). Japón y su ofensiva por la TV Digital. La República

Barrios, C., y Riet, G. (2010, 23/08/2010). Uruguay quiere US\$ 10 millones de inversión por TV Digital de Europa o Japón. La República

Becerra, M. (2010). Las noticias van al mercado: etapas de la historia de los medios en la Argentina. In G. Lugones y J. Flores (Eds.), *Intérpretes e interpretaciones de la Argentina en el bicentenario* (pp. 139-165). Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Becerra, M., Mastrini, G., y Waisbord, S. (2011, en prensa). *Television in Latin America: From commercialism to reform?*

Besada, P. (2010, 10/08/2010). Japón presenta al gobierno una nueva oferta de TV digital. El País

Bolaño, C. (2008). Marx, Habermas, Foucault e a TV digital, plataforma de comunicação tecnologicamente mediada. In V. Brittos y A. Cabral (Eds.), *Economia política da comunicação: interfaces brasileiras* (pp. 57-75). Rio de Janeiro: E-Papers.

Bouquillon, P. (2010). *Le web collaboratif*. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.

Brittos, V. (2000). A comunicação no capitalismo avançado. *Signo y Pensamiento*, 19(36), 33-46.

Brittos, V. (2010). Digitalização, democracia e diversidade na fase da multiplicidade da oferta. In V. Brittos (Ed.), *Digitalização, diversidade e cidadania: convergências Brasil e Moçambique* (pp. 17-29). São Paulo: Annablume.

Brittos, V. (2011). Digitalização e democratização: produção de conteúdo nacional e padrão tecno-estético alternativo. In S. d. A. E. d. P. d. República (Ed.), *Produção de conteúdo nacional para mídias digitais* (pp. 111-127). Brasília

Brown, A., y Picard, R. G. (2005a). *Digital terrestrial television in Europe*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Brown, A., y Picard, R. G. (2005b). *Lessons and conclusions*. In A. Brown y R. G. Picard (Eds.), *Digital terrestrial television in Europe* (pp. VIII, 360 p.). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.

Business News Americas. (2007a, 26 de noviembre de 2007). *Gobierno se reunirá con representantes de TV digital*. Business News Americas

Business News Americas. (2007b, 23 de enero de 2007). *Regulator chooses US digital TV standard*. Business News Americas

Business News Americas. (2008, 13/11/2008). *Indotel comenzará a probar estándares de TV digital a fines de noviembre*. Business News Americas

Business News Americas. (2010, 15/02/2010). *Gobierno espera decidir norma de televisión digital el próximo mes*. Business News Americas

Bustamante, E. (1999). *La televisión digital referencias básicas*. In E. Bustamante y J. M. Alvarez (Eds.), *Presente y futuro de la televisión digital* (pp. 21-32). Madrid: Edipo.

Bustamante, E. (2003a). *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación: industrias culturales en la era digital* (1ª ed.). Barcelona: Gedisa.

Bustamante, E. (2003b). *Televisión digital: globalización de procesos muy nacionales*. In E. Bustamante (Ed.), *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación* (pp. 379 p.). España: Gedisa.

Bustamante, E. (Ed.). (2007). *La cooperación cultura-comunicación en Iberoamérica*. Madrid: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

Carrillo Calle, M. (2010). *La regulación de la televisión digital terrestre en el Perú. La mirada de Telemo*. *Revista Académica sobre Televisión Peruana y Mundial*, 4.

Castro, C. (2008). *El Modelo Híbrido Japonés - Brasileño de TV Digital – Interactividad, interoperabilidad y robustez para inclusión social*. *Diálogos de la Comunicación*, 77(Julio-Diciembre 2008), 1-11.

Challapali, K., y Nocture, G. (1996). *Video compression for digital television applications*. *Phillips Research Journal*, 50, 5-19.

CNTV. (2008a). *RESOLUCIÓN 913 DE 2008 (22 julio) de la COMISIÓN NACIONAL DE TELEVISIÓN Por la cual se adopta el Plan Estratégico CNTV 2008-2012*. Bogotá: Comisión Nacional de Televisión. Consultado en http://www.cntv.org.co/cntv_bop/basedoc/resolucion/cntv/2008/resolucion_cntv_0913_2008.html

CNTV. (2008b). *Televisión Digital Terrestre TDT. Estándar para Colombia*. Agosto 28 de 2008. Bogotá: Comisión Nacional de Televisión. Consultado en http://www.cntv.org.co/cntv_bop/tdt/presentaciones_agosto_13/estandar_colombia.pdf

CNTV. (2010). *Acuerdo no. 008 de 22 de diciembre de 2010 por el cual se adopta para Colombia el estándar de televisión digital terrestre DVB-T y se establecen las condiciones generales para su implementación*. Bogotá: Comisión Nacional de Televisión.

Comisión Nacional de Telecomunicaciones. (2007). Resolución NR001/07. Tegucigalpa: La Gaceta Diario Oficial de la República de Honduras.

Conatel. (2010). Resolución 084-05-CONATEL-2010. Quito: Comisión Nacional de Televisión (Conatel).

Consejo de Estado. (2010). (38734) DEMANDA DE NULIDAD PARCIAL DEL ACTA No. 1443 DEL 28 DE AGOSTO DE 2008, EXPEDIDA POR LA COMISION NACIONAL DE TELEVISION CNTV. CON SOLICITUD DE SUSPENSION PROVISIONAL . PROC. 5A. Bogotá. Consultado en <http://190.24.134.67/pce/consultaproseso3.asp?numero=11001032600020100003300>

Consejo Nacional de Televisión. (1999). Propuesta de un marco normativo para la introducción de la televisión digital terrestre en Chile. Santiago de Chile: Consejo Nacional de Televisión, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Consultado en http://www.subtel.cl/prontus_tvd/site/artic/20070315/asocfile/20070315173311/prop_marco_normativo_tvd_99.PDF

Cordero Pérez, C. (2010, 30/04/2010). Camtic pidió que estándar de TV digital lo escoja próximo gobierno. La Nación

Crovi Druetta, D. (2004). Sociedad de la información y el conocimiento : entre lo falaz y lo posible. Buenos Aires: La Crujía.

Cruz, R. B. (2006). Fora da caixa. O processo de decisão sobre o sistema de TV digital no Brasil, Universidade de São Paulo, São Paulo). Consultado en <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27142/tde-04082009-224008/es.php>

Delors, J. (2000). Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez.

Diario Financiero. (2010, 5 de julio de 2010). Bolivia adoptará estándar de TV digital japonés-brasileño. Diario Financiero

Diário Oficial da União. (2003). DECRETO Nº 4.901, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2003. Institui o Sistema Brasileiro de Televisão Digital - SBTVD, e dá outras providências. Consultado en <http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=7&data=27/11/2003>

Dijk, J. A. G. M. v. (2005). *The deepening divide: inequality in the information society*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Pub.

Ducourtieux, C. (2010, 30 de junio de 2010). Deux strategies de développement opposées. *Le Monde* (Francia)

DVB. (1996). *The new age of television*. Grand Saconnex (Geneva): Digital Video Broadcasting Project Office.

DVB. (2010). *Televisión Digital Terrestre. Opciones en Latinoamérica*. Asunción: DVB.

EFE. (2009, 30/03/2009). La CE ofrece a Perú 500.000 euros para un proyecto piloto de apagón analógico. *Agencia EFE*

El Comercio. (2008, 9/03/2008). La televisión digital podría aterrizar en el país en el 2009. *El Comercio*

El Peruano. (2004). *Ley n. 28.278 de Radio y Televisión*. Lima: El Peruano.

Elasmar, M. (1995). The Direct Broadcast Industry in the US: Development and Economic Concerns. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 39, 200-214.

Estevez, C. (2005). La televisión digital terrestre en España. In F. Peinado, R. M. Dolores, y M. Á. Fernández (Eds.), *La Radio y la Televisión en la Europa Digital* (pp. 29-42). Madrid: Facultad de Ciencias de la Información.

Excelsior/Notimex. (2011, 8 de marzo de 2011). El 41.2% de los hogares mexicanos posee televisión de paga Excelsior (México).

Consultado en http://www.excelsior.com.mx/index.php?m=nota&id_nota=720252

FCC. (1996). *Fourth Report and Order in the matter of Advanced Television Systems and their Impact upon the Existing Television Broadcast Service*. Washington D.C.: Federal Communications Commission.

FCC. (1997). *Fifth Report and Order in the Matter of Advanced Television Systems and Their Impact upon the Existing Television Broadcast Service*. Washington: Federal Communications Commission.

FCC. (2002). *Review of the Commission's Rules and Policies Affecting the Conversion to Digital Television 17 FCC Rcd 15978*. Washington: Federal Communications Commission.

FCC. (2003). *Notice of Proposed Rule Making In the Matter of Second Periodic Review of the Commission's Rules and Policies Affecting the Conversion to Digital Television*. Washington: Federal Communications Commission.

FCC. (2005). *Requirements for Digital Television Receiving Capability, 20 FCC Rcd 11196*. Washington: Federal Communications Commission.

FCC. (2007). *Annual Assessment of the Status of Competition in the Market for the Delivery of Video Programming*. Washington: Federal Communications Commission.

Fernández, F. (2009). *La televisión digital terrestre: un juego geopolítico*. *Comunicación: estudios venezolanos de comunicación*(146), 18-21.

Fischer, W. (2008). *Digital video and audio broadcasting technology a practical engineering guide (2nd edition. ed.)*. Berlin: Springer.

Flichy, P. (1982). *Los multinacionales del audiovisual : por un análisis económico de los media*. Barcelona: Gustavo Gili, D.L.

Fox, E., y Waisbord, S. (2002). *Latin politics, global media* (1 ed.). Austin: Univ. of Texas Press.

France Presse. (2010, 2/12/2010). *Gobierno uruguayo estudia adoptar norma brasileño-japonesa de TV digital*. Agence France Presse

Gaceta Oficial. (2009). *Decreto Ejecutivo número 96, de 12 de mayo de 2009, que adopta los estándares digitales para los servicios de radio y televisión en la República de Panamá*. Ciudad de Panamá: Gaceta Oficial.

Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia. (2011). *Adopta el estándar ISDB-T (Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial), con codificación H.264, MPEG-4 con las mejoras tecnológicas que hubiere al momento de su implementación, como sistema para transmisión y recepción de Televisión Digital Terrestre en el Estado Plurinacional de Bolivia*. La Paz: Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia,. Consultado en <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/view/139071>

García Leiva, M. T. (2008). *Políticas públicas y televisión digital : el caso de la TDT en España y el Reino Unido*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

García Leiva, M. T. (2010). *The introduction of DTT in Latin America: politics and policies*. *International Journal of Digital Television*, 1(3), 327-343.

García Leiva, M. T. (2011). *Entre las promesas y los resultados: notas sobre los retos de futuro de la TDT*. *AdComunica*, 1(1).

García Leiva, M. T., Starks, M., y Tambini, D. (2006). *Overview of digital television switchover policy in Europe, the United States and Japan*. *info*, 8(3), 32-46.

Godoy, S. (2006). Políticas públicas para la televisión digital terrestre el Chile: los desafíos de la alta definición. Cuadernos de información(19).

Graves, R. K. (2008). ATSC. Estado actual de la TV Digital. Bogotá: ATSC Forum. Consultado en http://www.cntv.org.co/cntv_bop/tdt/presentaciones_agosto_13/americano.pdf

Gupta, R. G. (2005). Television Engineering and Video Systems. New Delhi: Tata McGraw Hill.

Hamelink, C. J. (1997). The politics of world communication: a human rights perspective (1st ed.). London: SAGE.

Hart, J. A. (2004). Technology, television, and competition : the politics of digital TV. Cambridge: Cambridge University Press.

Hartley, J. (2000). Los usos de la televisión. Barcelona: Paidós Ibérica.

Hernández Aguirre, M. I. (2009). Estado del arte, generación y uso del conocimiento sobre televisión digital terrestre (TDT) en Colombia. Razón y palabra(70).

Herscovici, A., Mastrini, G., y Bolaño, C. (1999). Economía política de la comunicación y la cultura: una presentación. In G. Mastrini y C. Bolaño (Eds.), Globalización y monopolios de la comunicación en América Latina (pp. 9-25). Buenos Aires: Biblos.

Hopkins, R. (1994). Choosing an American Digital HDTV Terrestrial Broadcasting System. Proceedings of the IEEE, 82(4), 554-563.

INEGI. (2009). Encuesta sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. México DF: Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática.

Kellner, D., y Share, J. (2008). Educação para a leitura crítica da mídia, democracia radical e a reconstrução da educação. Educação & Sociedade, 29(104), 687-715.

Kwerel, E., y Levy, J. (2006). The DTV transition in the US. In M. Cave y K. Nakamura (Eds.), *Digital broadcasting: policy and practice in the Americas, Europe and Japan* (pp. 25-38). Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing.

La Gaceta Diario Oficial. (2006). Decreto Ejecutivo 33058-006-MGP. San José de Costa Rica: La Gaceta Diario Oficial.

La Gaceta Diario Oficial. (2008). Decreto Ejecutivo 34125-G. San José de Costa Rica

La Gaceta Diario Oficial. (2009). Decreto Ejecutivo 35657-MP-MINAET. San José de Costa Rica

La Gaceta Diario Oficial. (2010a). Decreto Ejecutivo 35771-MP-MINAET. San José de Costa Rica: La Gaceta Diario Oficial.

La Gaceta Diario Oficial. (2010b). Decreto Ejecutivo 36009-MP-MINAET. San José de Costa Rica: La Gaceta Diario Oficial.

La Nación. (2009, 29/11/2009). Comisión de TV Digital iniciará sus trabajos dentro de 11 días. La Nación

La República. (2007, 9/09/2007). La decisión uruguaya. La República

La República. (2010a, 30/3/2010). Empresa brasileña de TV digital se instala en Uruguay. La República. Consultado en <http://www.larepublica.com.uy/economia/404935-empresa-brasilena-de-tv-digital-se-instala-en-uruguay>

La República. (2010b, 28/12/2010). TV digital: Mujica opta por la norma japonesa. La República

LAMAC. (2010). En el 2011 la penetración de la TV paga seguirá creciendo en América Latina Consultado en <http://www.lamac.org/america-latina/prensa/en-el-2011-la-penetracion-de-la-tv-paga-seguira-creciendo-en-america-latina-infobrand>

Lima, P. (s.d.). A Cúpula Mundial da Sociedade da Informação: As cartas estão marcadas?

Lundström, L.-I. (2006). Understanding digital television : an introduction to DVB systems with satellite, cable, broadband and terrestrial TV. Amsterdam ; Boston: Elsevier/Focal Press.

Maison des Sciences de l'Homme. (2004). Document interne. Paris: Université Paris VIII.

Mastrini, G. (2008). Mucho ruido, pocas leyes : economía y políticas de comunicación en la Argentina (1920-2004). Buenos Aires: La Crujía.

MCTI. (2009). Venezuela selecciona estándar japonés para Televisión Digital Terrestre. Consultado en <http://www.mcti.gob.ve/Noticias/3673>

Medina, D. R. (2010, 2/12/2010). Consejo de Estado ordenó suspender proceso de TDT. La República. Consultado en http://www.larepublica.com.co/archivos/ASUNTOSLEGALES/2010-12-02/consejo-de-estado-ordeno-suspender-proceso-de-tdt_116559.php

Meneses Rocha, M. E. (2010). El periodismo en la sociedad de la información. Implicaciones de la convergencia en los procesos de producción informativa. En la cultura profesional y en la calidad de la información: el caso de México, Universidad Nacional Autónoma de México, México DF).

Miguel de Bustos, J. C. (1993). Los grupos multimedia: estructura y estrategia en los medios europeos. Barcelona: Bosch.

Ministerio de Industria Energía y Minería. (2006). Decreto 262/006. Creación de la Comisión Nacional de Televisión Digital Terrestre Abierta.

Ministerio de Industria Energía y Minería. (2007). Decreto 315/007. Selecciónanse las normas DVB-T/DVB-H para la implantación de la Televisión Digital Terrestre en Uruguay.

Ministerio de Industria Energía y Minería. (2009a). Convenio de financiación entre la Unión Europea y la República Oriental del Uruguay. Apoyo a la Implantación de la Televisión Digital en Uruguay (DVB-URUGUAY). Montevideo. Consultado en http://www.presidencia.gub.uy/_web/resoluciones/2010/02/IE1043.pdf

Ministerio de Industria Energía y Minería. (2009b). Resolución 323/009. Derógase la Resolución 270/007 y créase una Comisión de Trabajo con el cometido de realizar todas las tareas necesarias para preparar las propuestas para el Poder Ejecutivo de los Planes Técnicos, Cronogramas y Marco Regulatorio para que la implantación de la Televisión Digital Terrestre se realice en forma armónica y coherente.

Montero, D., y Inter Press Service. (2010, 25/02/2010). Mercosur: avanzada digital de Brasil sobre Uruguay. Inter Press Service

Mosco, V. (1996). *The political economy of communication: rethinking and renewal*. London ; Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.

Mosco, V. (1998). Repensando e renovando a economia política da informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 3(2).

Muñoz, R. (2010, 13 de junio de 2010). Google quiere reinar en la tele. *El País* (España). Consultado en http://www.elpais.com/articulo/Pantallas/Google/quiere/reinar/tele/elpepirtv/20100613elpepirtv_2/Tes

Murdock, G. (2006a). Bajo la playa, los adoquines. *Mercancías, consumismo, contradicciones*. CIC: Cuadernos de información y comunicación(11), 31-46.

Murdock, G. (2006b). Transformações continentais: capitalismo, comunicação e mudança na Europa. In H. Sousa (Ed.), *Comunicação, economia e poder* (pp. 13-28). Porto: Porto Editora.

O'Brien, R. (1998). *The Political Economy of Communications and the commercialization of the internet*. Consultado en <http://>

www.web.net/~robrien/papers/political%20economy%20of%20communications%20paper.html

O'Leary, S. (2000). *Understanding digital terrestrial broadcasting*. Boston; London: Artech House.

Ofcom. (2010). *International Communications Market Report*. London: OfCom.

Ortega, F. (2009). *Hacia un modelo de financiación de la Televisión Pública en España, estudio comparativo de los casos de España, Chile y Reino Unido*. In *Actas del VII Congreso Internacional ULEPICC, Políticas de cultura y comunicación: creatividad, diversidad y bienestar en la Sociedad de la Información* (pp. 542-569). Madrid: Unión Latina de Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura.

Ortega, F. (2010). *La Televisión por Cable en España ante la Sociedad de la Comunicación 3.0, situación, análisis y prospectiva*. In R. Zallo y Á. Badillo (Eds.), *Mercado y políticas de cultura y comunicación en el mercado global* (pp. 140-155). Salamanca: ULEPICC, Unión Latina de Economía Política de la Información, la Comunicación y la Cultura, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Salamanca.

Ortiz Bisso, B. (2007, 25/04/2007). *El Perú ingresó al camino que lo hará migrar a la televisión digital*. *El Comercio*

Peña, W. (2009). *Venezuela selecciona estándar de TV Digital Chino: DTMB arranca en 2011, apagón analógico en 2020*. *Comunicación: estudios venezolanos de comunicación*(146), 22-25.

Pérez-Ugena, Á. (2010). *La Televisión Digital Terrestre*. In J. C. Herrero (Ed.), *Materiales para la innovación en estructura de la comunicación* (pp. 242-268). Madrid: Editorial Universitas S.A.

Prado, E. (2010). *Del flujo al stock. Desafíos de la digitalización para las políticas de comunicación*. In A. Miranda, G. Santagata, y A. Guéri (Eds.), *Pensar los medios en la era digital Iberoamérica frente al desafío de la convergencia* (pp. 33-54). Buenos Aires: La Crujía.

Presidencia de la República del Paraguay. (2010a). Decreto número 4.615 por el cual se modifica parcialmente el Decreto número 4483 del 1 de junio de 2010, y se adopta el estándar nipón-brasileño ISDB-Tb o SBTVD para el servicio de radiodifusión en la modalidad de televisión para la República del Paraguay.

Presidencia de la República del Paraguay. (2010b). Decreto número 4483 del 1 de junio de 2010, por el cual se adopta el estándar ISDB-T (Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial) para el servicio de radiodifusión en la modalidad de televisión para la República del Paraguay.

Presidencia de la República Dominicana. (2010). Decreto 407-10. Santo Domingo

Price, M. (2000). *Television, the public sphere, and national identity*. Oxford: Oxford University Press.

Quibrera Matienzo, E. d. J. (2008). *Génesis, vocación e identidad de la convergencia en comunicaciones*, Universidad Nacional Autónoma de México, México DF).

Ramírez, A. (2011). *La batalla legal por la transición digital terrestre*. Media Telecom. Consultado en <http://www.mediatelecom.com.mx>

Registro Oficial. (2010). Memorándum entre el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de la República del Ecuador y el Ministerio de Asuntos Internos y Comunicaciones del Japón para la cooperación en el área de televisión digital terrestre. Registro Oficial.

Reimers, U. (1993). *European perspectives on digital television broadcasting. Conclusions of the Working Group on Digital Television Broadcasting (WGTB)*. EBU Technical Review(Summer 1993), 3-8.

Revista do Mercosul. (2003). *Cidadania é a prioridade do modelo brasileiro de tv digital*. Revista do Mercosul,, 89. Consultado en

http://www2.uol.com.br/revistadomercosul/pesquisa-public/mercossul/mercossul_89_destaque.htm

Richeri, G. (1994). *La transición de la televisión: análisis del audiovisual como empresa de comunicación* (1a ed.). Barcelona: Bosch.

Rossi, D. (2008). *La radiodifusión entre 1990-1995: exacerbación del modelo privado-comercial*. In G. Mastrini (Ed.), *Mucho ruido, pocas leyes: economía y políticas de comunicación en la Argentina (1920-2004)*. Buenos Aires: La Crujía.

Said Hung, E. (2008). *Estado actual y perspectiva de la televisión digital en Venezuela*. *Contratexto: revista de la Facultad de Comunicación de la Universidad de Lima*(16), 127-143.

Santos, B. (2009). *Una epistemología desde el Sur. La reinención del conocimiento y la emancipación social*. México DF: CLACSO/Siglo XXI.

Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo: Trilce.

SIGET. (2009). T-0390-2009 *Suspensión concesiones e inicio del proceso de migración a la TV digital*. San Salvador: Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET)

Silva, J. A. (2010, 18/08/2010). *Pronto, adiós al viejo TV*. *El Nuevo Diario*. Consultado en <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/81490>

Sinclair, J. (2005). *Latin American commercial television: "Primitive capitalism"* In J. Wasko (Ed.), *A companion to television* (pp. 503-520). Malden, MA: Blackwell Pub.

Squirra, S. (2005). *Sociedade do conhecimento*. In J. Marques de Melo y L. Sathler (Eds.), *Direitos à Comunicação na Sociedade da*

Informação (pp. 255-265). Sao Bernardo do Campo: Universidade Metodista de Sao Paulo (UMESP)(Brasil),.

Starks, M. (2007). DIGITAL SWITCHOVER: LEARNING FROM THE PIONEERS. *Intermedia* (0309118X), 35(4), 4-10.

Stienstra, A. J. (1996). Pre-standardization of digital multimedia systems. *Phillips Research Journal*, 50, 47-60.

Subcomisión Técnica de Televisión Digital. (2010). Informe técnico sobre pruebas de campo de televisión digital terrestre. Eje Tecnológico. Informe técnico que muestra los resultados de las pruebas de campo obtenidos en Costa Rica, mediante la evaluación de los estándares ATSC, ISDB-Tb y DVB-T, para permitir la transición de la televisión de acceso libre o convencional a la televisión digital terrestre. San José de Costa Rica: Subcomisión Técnica de Televisión Digital.

Subsecretaría de Telecomunicaciones. (2009). Resumen Ejecutivo: decisión norma de televisión digital terrestre. Santiago de Chile: Subsecretaría de Telecomunicaciones, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Gobierno de Chile.

Sun, M.-T., y Reibman, A. R. (2001). *Compressed video over networks*. New York ; Basel: Marcel Dekker.

Superintendencia de Telecomunicaciones. (2010). Informe para la definición e implementación de la televisión digital terrestre en Ecuador. Quito: Superintendencia de Telecomunicaciones. Consultado en http://www.supertel.gob.ec/pdf/publicaciones/informe_tdt_mar26_2010.pdf

Toussaint, F. (2009). *Televisión pública en México. Directorio y diagnóstico (2007-2008)*. México: UNAM-FCPYS, Plaza y Jarés.

UIT. (2009). *Perfiles estadísticos de la Sociedad de la información 2009. Región de América*. Ginebra: Unión Internacional de Telecomunicaciones. Consultado en http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-RPM.AM-2009-E09-R1-PDF-S.pdf

UNESCO. (2001). Declaração de Cochabamba: Educação para Todos; cumprindo nossos compromissos coletivos (BR/2001/PI/H/4). Brasília: UNESCO. Consultado em <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001275/127510por.pdf>

UNESCO. (2005). Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2014. Consultado em <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139937por.pdf>

Waisbord, S. (2010). The pragmatic politics of media reform: Media movements and coalition-building in Latin America. *Global Media and Communication*, 6(2), 133.

Whitaker, J. C. (2006). *Mastering digital television : the complete guide to the DTV conversion*. New York: McGraw-Hill.

Wood, D. (1995). Satellites, science and success. *The DVB story*. EBU Technical Review(Winter 1995), 4-10.

Este libro se terminó de imprimir
en julio de 2011, siendo
Director General del CIESPAL
el Dr. Fernando Checa Montúfar
y jefe del Centro Editorial
Raúl Salvador R.

