



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 Marengi (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 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 abrió 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.

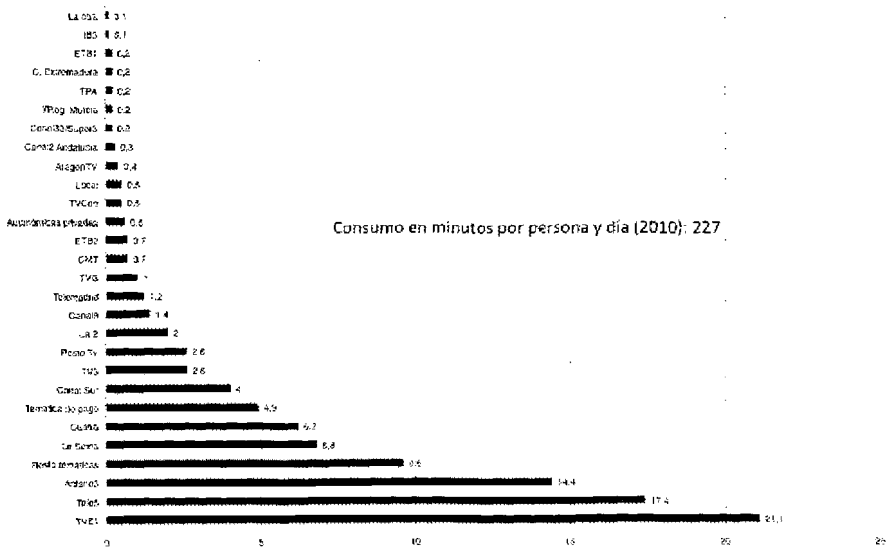
La gráfica siguiente nos muestra el Ranking de Cadenas de Televisión y su share de lunes a domingo en la oleada de febrero a noviembre de 2010 de la Encuesta General de Medios. Se observa cómo la señal del canal TVE1, de la Corporación de Radio Televisión

18 La Federación de Organismos de Radio y Televisión Autonómicas (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

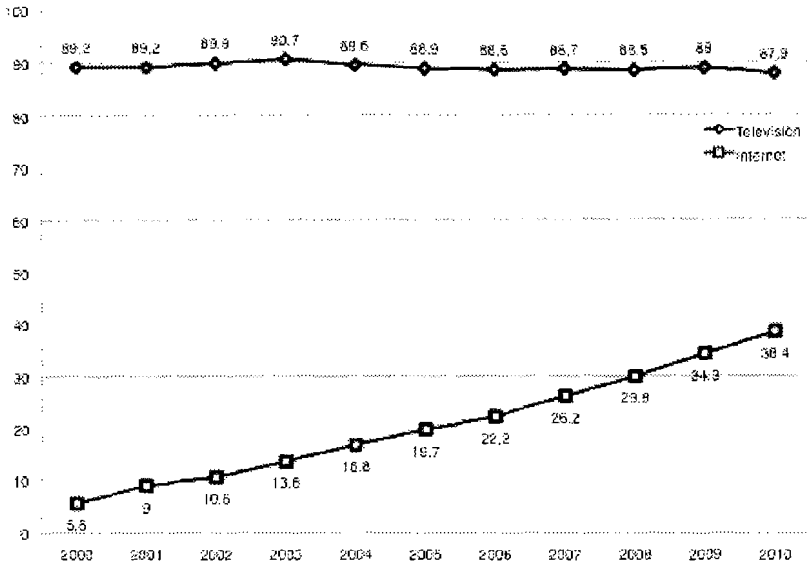
Intereconomía	15	3,2	368,8	0,6	0,1
Veo7	23,6	3,4	594,1	1	0,1
Resto TV	7,1	7,1	-1,3	0,2	0,3
Total TV nacional en abierto	2128,8	2081,1	2,3	86,1	87,5
Canal 9	21,8	21,6	1	0,9	0,9
Canal Sur	46,2	36,9	25,3	1,9	1,6
ETB	18,7	16,6	12,2	0,8	0,7
TV3	95,6	82,5	15,9	3,9	3,5
TVM	32,7	31,7	3,3	1,3	1,3
TV Galicia	21,9	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.