Una asignatura pendiente de la migración digital

POR **ROSA FRANQUET CALVET Y FRANCESC XAVIER RIBES I GUÀRDIA**

Se analiza la evolución de los servicios interactivos (SI) en los principales mercados europeos en dos momentos concretos para determinar en qué medida se ha producido una consolidación o un estancamiento de dichas aplicaciones. La observación demostró realidades muy dispares, que van desde la ausencia de aplicaciones y servicios interactivos a una presencia significativa de oferta.

La migración digital de la televisión se ha planteado a escala planetaria, aunque existen enormes diferencias entre países al adoptarse estándares diferentes y al definirse ritmos y procesos diversos (Bustamante, 2003 y 2008; Marzal & Casero, 2007; Richeri, 2004; Starks, 2007; Francés, 2009)[1] .

En relación a la utilización del espectro radioeléctrico que la migración digital optimizaba, podemos hablar de la concreción de dos estrategias distintas: mientras los países europeos han optado en sus políticas por la multiplicación de canales y actores, en EEUU se ha fomentado la utilización del espectro en emisiones de alta definición. Estas estrategias han marcado la evolución de la transición digital y, en la práctica, han supuesto el abandono por parte de las empresas televisivas norteamericanas que operan en Televisión Digital Terrestre (TDT) de cualquier experimentación basada en la interactividad. En contraposición, los países de la Comunidad Europea han procedido a dedicar algunos recursos a los servicios de valor añadido. Servicios entendidos como una gama amplia de aplicaciones tecnológicas y prácticas comunicativas que ostentan formas de interacción entre sistemas televisivos, los contenidos y la audiencia (Franquet et al., 2008b)

Las prestaciones interactivas de los descodificadores de TDT

Fundación Telefónica
Telefónica

Aunque las políticas de implantación de la TDT en estos países han sido (y todavía son) diferentes, han compartido algunas de las barreras que han obstaculizado la penetración de la interactividad. En concreto, si tomamos un indicador tecnológico como el crecimiento de ventas de descodificadores de TDT en el estado español (0,85 por ciento mensual), encontramos que es muy similar al de otros países europeos, como Reino Unido (0,89 por ciento mensual) o Italia (0,87 por ciento mensual) (ver tabla 1).

Tabla 1. Comparativa de la evolución de las ventas de descodificadores de TDT en diferentes países europeos

País	Sintonizadores TDT (millones)	Índice de crecimiento	
España	11,9 (julio 2008)	27,2 (enero 2010)	0,85
Italia	8,6 (mayo 2008)	26 (enero 2010)	0,87
Reino Unido	30 (marzo 2008)	46,1 (septiembre 2009)	0,89

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LOS DATOS DEL OBSERVATORIO DE LA TDT (OCTUBRE DE 2008 Y MARZO DE 2010).

Las diferencias, por tanto, no son cuantitativas sino debidas a las prestaciones de los descodificadores colocados en el mercado. La implementación de Servicios Interactivos (en adelante SI) a través de la TDT debía acercar las ventajas de la Sociedad de la Información al conjunto de la población, pero en la fase de implantación de la televisión digital se han presentado problemas de muy variada índole.

La responsabilidad se reparte entre todos los agentes implicados: por una parte, en la mayoría de los países, los productores, a falta de una audiencia potencial numerosa, no han generado contenidos audiovisuales diferenciados hasta pocos meses antes de la desconexión analógica; los telespectadores no se han visto motivados por la oferta -prácticamente idéntica a las emisiones analógicas- ni por los escasos servicios de valor añadido; los distribuidores de descodificadores no han colocado en el mercado un número suficiente de dispositivos equipados con MHP[2] ni han sabido comunicar la ventaja diferencial de estos aparatos frente a los *zappers*; y, finalmente, los gobiernos han centrado las campañas informativas estrictamente en el apagón analógico entendido como la simple sustitución de una tecnología por otra, «cuando el audiovisual, además de una industria y un medio de expresión cultural universal […] es un ámbito vinculado a la innovación, en forma de tecnología aplicada y de creatividad cultural» (Zallo, 2009, pp. 157-161).

Así ha ocurrido en el caso español, cuya política de transición digital se ha centrado en la

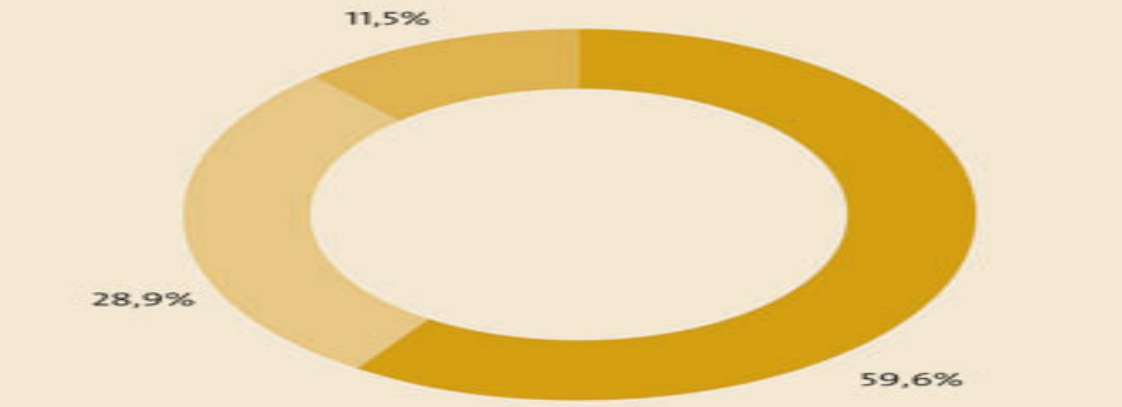
Fundación Telefónica
Telefónica

aplicación del Plan Técnico Nacional de la TDT, relegando las campañas informativas a las últimas fases de implantación y sin favorecer políticas de impulso de la interactividad en TDT, al no aludir al estándar MHP, amparándose en el principio de 'no intromisión' para no beneficiar a una tecnología en detrimento de otras y no influir en la libertad de mercado.

En el polo opuesto encontramos a Italia, cuyo gobierno destinó, entre 2004 y 2005, unos 200 millones de euros para subvencionar la compra de descodificadores MHP, con lector de tarjetas y con conectores destinados al canal de retorno. El objetivo marcado era favorecer la penetración de estas tecnologías e intentar establecer una masa crítica de 'interactores' potenciales lo suficientemente atractiva para que los operadores realizaran el esfuerzo de diseñar y distribuir aplicaciones y SI.

El número de descodificadores externos -no integrados al televisor- en los hogares italianos se estima en más de 7,3 millones (de un total de 12 millones). Y aunque las ayudas estatales a la adquisición de receptores con MHP se han limitado exclusivamente a las regiones donde se está operando la desconexión analógica, «se siguen vendiendo, mayoritariamente, los modelos que permiten el acceso a las aplicaciones interactivas» (Observatorio de la TDT, 2009). Se calcula que, si contamos sólo los descodificadores MHP, más del 83 por ciento de los descodificadores interactivos en los hogares italianos no se han beneficiado de la financiación pública. La reducción de precios de estos dispositivos y la ampliación de la oferta de contenidos de *Pay per View* pueden haber ayudado a mantener las ventas de los descodificadores con MHP, aun sin contar con la ayuda estatal (ver gráfico 1).

Gráfico 1. Ventas de descodificadores TDT en Italia (febrero 2004 – diciembre 2008)



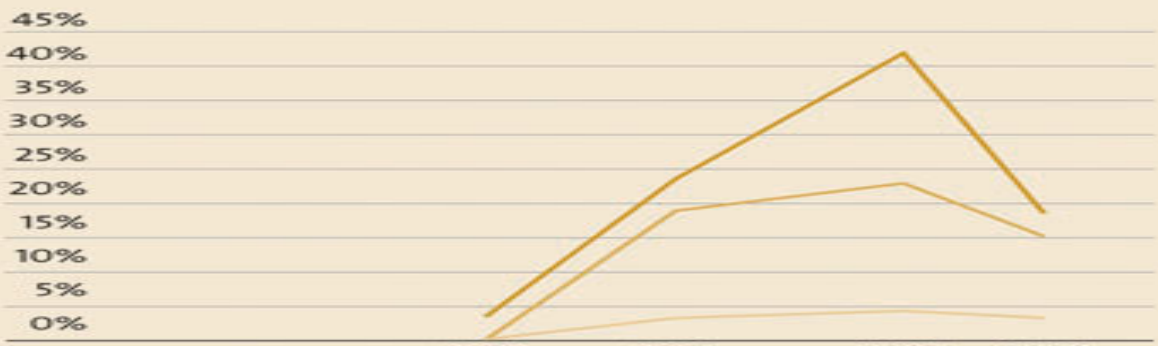
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LOS DATOS DEL OBSERVATORIO DE LA TDT.

Esta política inicial de incentivar un determinado estándar ha condicionado la realidad de la televisión italiana en relación a la oferta de aplicaciones y SI. Por el contrario, en el caso español, según datos del Observatorio de la TDT, el porcentaje promedio mensual de descodificadores con MHP vendidos es testimonial y ronda el 0,2 por ciento. En números absolutos, la cifra de ventas acumulada de este tipo de dispositivos entre 2005 y 2008 se

Fundación Telefónica
Telefónica

estima en unos 10.000 aparatos (ver gráfico 2).

Gráfico 2. Ventas anuales de descodificadores de TDT con características especiales



	2005	2006	2007	2008
Doble sintonizador	3,4	24,2	41,5	18,1
Disco duro	0	18	23	15
MHP	0	3	4	3

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LOS DATOS DEL OBSERVATORIO DE LA TDT.

Al tener una presencia de descodificadores interactivos en los hogares españoles mínima y, por tanto, no existir una audiencia potencial lo bastante atractiva, la inversión en los servicios de valor añadido no resulta rentable. El descodificador es un requerimiento sustancial para la recepción de la televisión digital y sus características condicionan las posibilidades de la recepción televisiva. En la TDT sin un descodificador equipado con MHP es imposible acceder a los contenidos y SI que en algunos mercados empezaron a ofrecer -y aún ofrecen-, de manera testimonial, los diferentes operadores televisivos europeos.

Pero si bien no se han establecido políticas para favorecer el MHP y fomentar la interactividad en la TDT, no está ocurriendo lo mismo con la alta definición. En diferentes países europeos se han dedicado esfuerzos preferentes para contrarrestar el tiempo perdido. El Gobierno de España, a través del Ministerio de Industria, está estudiando la posibilidad de imponer que a partir del 1 de enero de 2012 sea obligatorio que todas las pantallas de televisión superiores a las 21 pulgadas que se vendan en el mercado español incorporen un descodificador de TDT-HD.

La asignación de tres nuevos canales multiplex, aprobada por Real Decreto el 26 de marzo de 2010, permite que cada uno de los operadores privados de televisión disponga de un multiplex completo y que los operadores públicos (estatales y autonómicos) cuenten con dos. Este reparto de canales, fruto de liberar las frecuencias tras la desconexión analógica (el llamado 'dividendo digital') puede favorecer también la programación en alta definición. De hecho, la industria electrónica considera que debería ser una obligación legal que las cadenas dediquen parte de los nuevos canales digitales a la emisión en alta definición[3]. No obstante, y aunque el Gobierno confía en que las emisiones en TDT-HD se generalizarán durante 2010, en principio no obligará a las cadenas a hacerlo[4]. Los ensayos con la alta definición han empezado en los

Fundación Telefónica
Telefónica

distintos mercados europeos, lo cual merma los escasos recursos destinados al desarrollo de soluciones interactivas basadas en MHP.

Estancamiento de los servicios interactivos en los mercados europeos

Los análisis realizados en Alemania, España, Francia, Italia y Reino Unido con la finalidad de encontrar servicios de valor añadido desarrollados por las televisiones digitales públicas y privadas en las distintas plataformas mostraron realidades muy dispares. La exploración realizada a finales de 2007 reveló en primer lugar que en los operadores alemanes y franceses[5], si bien habían realizado ciertos ensayos en TDT en etapas precedentes, la oferta de este tipo de servicios había desaparecido casi totalmente. Esta observación también mostró que existía una escasa renovación de las aplicaciones y SI ofertados.

En el caso español, la presencia de SI encontrada era exigua. A pesar de que todas las empresas televisivas estaban obligadas por el Plan Técnico Nacional de la TDT[6] a reservar el 20 por ciento del ancho de banda del canal multiplex asignado para ocuparlo con 'servicios adicionales', únicamente los proveedores públicos ofrecían cierta dosis de innovación. Las ofertas de IPTV tampoco escapaban a esta lógica en relación a los SI ofertados (Delgado, Fernández, 2007).

En los mercados de Italia y Reino Unido, por el contrario, se detectaron unos actores que apostaban de manera más decidida por la interactividad televisiva, con una mayor oferta de SI y con un desarrollo de aplicaciones de distinto calado. El liderazgo en la TDT, en términos cuantitativos, lo ostentaba Mediaset con 27 aplicaciones diferentes, ofrecidas en sus dos multiplex, seguida por la *BBC* con 16 y a gran distancia *TVE* (ver tabla 2). Esta realidad tiene relación con el número de multiplex asignado a cada operador que, al disponer de mayor cantidad de canales, ofrece, en términos generales, más aplicaciones.

Fundación Telefónica
Telefónica

Tabla 2. Aplicaciones TVI en los principales mercados europeos (2007).

Italia			Reino Unido			España		
Broadcasters	N.	%	Broadcasters	N.	%	Broadcasters	N.	%
Mediaset	27	64,29	BBC	16	42,11	TVE	8	32
Telecom Italia Media	9	21,43	ITV	13	34,21	Antena 3	5	20
RAI	4	9,52	Sky	4	10,53	Telecinco	5	20
DFree	2	4,76	MTV UK	2	5,26	Sogecable	4	16
			UKTV	1	2,63	laSexta	2	8
			QVC	1	2,63	Net TV	1	4
			NHS	1	2,63			
TOTAL	42	100	TOTAL	38	100	TOTAL	25	100

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

No obstante, esta premisa no se cumplía en la RAI, que contaba con una cuarta parte de los multiplex de ámbito estatal pero ofrecía tan solo 4 de los 42 servicios disponibles en el mercado transalpino, menos de una décima parte. Por el contrario, el operador más activo era Mediaset, que con el mismo número de multiplex que la RAI (2) brindaba casi una treintena de servicios. También un segundo operador privado, Telecom Italia Media, ofrecía en sus dos multiplex mayor cantidad de servicios que la RAI (9).

---

1 Una parte de los resultados presentados se deriva del proyecto *Entorno cross media: transformaciones organizativas y productivas en los grupos radiotelevisivos* (CSO2009-09367), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación dentro del Plan Nacional I+D+i, 2009-2011.
2 Existen diferentes tipos de descodificadores: los básicos (también llamados *zappers*), que permiten exclusivamente la recepción de la señal digital audiovisual, codificada en MPEG-2 (TDT-SD o estándar); los descodificadores interactivos (equipados con el *middleware* MHP, estándar abierto creado por la norma europea DVB), que posibilitan la recepción de servicios y aplicaciones interactivas; los descodificadores equipados con lectores de tarjetas, con los que es posible acceder a ciertos contenidos de pago (el llamado acceso condicional o *Pay per View*), y los descodificadores de alta definición (TDT-HD). Finalmente, se han realizado algunas pruebas experimentales de la TDT 3D, cuya recepción requerirá de un descodificador preparado para ello y de una televisor tipo 3DTV.
3 Así lo afirmó Eladio Gutiérrez, presidente de Impulsa TDT, en el *V Congreso Internacional de TDT* (9 y 10 de marzo de 2010), organizado por ASIMELEC (Asociación Multisectorial de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica).
4 En esta línea se manifestó Bernardo Lorenzo, Director General de Telecomunicaciones, en ese mismo Congreso.

Fundación Telefónica
Telefónica

5 En Francia los operadores no llegaron a un acuerdo en relación al estándar a utilizar y ello invalidó cualquier intento de desarrollo de servicios interactivos.
6 Real Decreto 944/2005, de 29 de julio (BOE No. 181, de 30 de julio de 2005).

Sin embargo, en una observación más profunda emerge el papel que ha jugado el sector público italiano a través de la promoción de la producción interactiva mediante los programas financiados a tal efecto por el *Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione* (CNIPA) y de la *Fondazione Ugo Bordoni*. Un número importante de estas aplicaciones se ha destinado al ámbito de la administración electrónica.

En relación al tipo de servicios ofertados, encontramos una proliferación de Servicios Interactivos Autónomos (SIA)[7], aquellos que se encuentran siempre disponibles y que funcionan independientemente del flujo televisivo, siendo más de un 80 por ciento del total en los tres países. En Italia, la segunda posición, aunque a gran distancia, era para los Servicios Interactivos Asociados a Programas (SIAP)[8]; mientras, en el Reino Unido, esta posición era ocupada por una categoría híbrida, con servicios que se comportan en determinados momentos como una aplicación autónoma y en otras ocasiones como un servicio asociado a un determinado programa.
En España, esta categoría mixta tenía la misma importancia (8 por ciento) que los Programas Audiovisuales Interactivos (PAI)[9]. Finalmente, cabe destacar que Italia presentaba un único ejemplo de PAI, una aplicación multicámara que permitía conmutar la cámara para seguir el *reality-game Grande fratello* (*Big Brother*) en el canal *Mediaset Premium Extra 1*. (Franquet et al., 2008a).

Igualmente, el análisis cualitativo de la naturaleza de los servicios ofrecidos iba a revelar que la *BBC* había apostado decididamente por la interactividad. Los equipos de interactivos habían implementado servicios de valor añadido pioneros, que servirían de inspiración a otras televisiones de servicio público y que conectarían con la necesidades del público (Prado, 2007).
La *BBC* desarrolló el servicio *BBCi*[10], encargado de desplegar SI basados en la información, el entretenimiento, los juegos o los concursos y que abarcarían la mayoría de géneros televisivos. Entre todas las aplicaciones, el desarrollo más consolidado -y que se mantiene en la actualidad- es el *Digitext*, que sustituye al antiguo servicio de teletexto analógico (CEEFAX). A la oferta de la *BBC* había que sumar el servicio NHS *Direct* de la Seguridad Social, un servicio público que, aunque disponible a través del multiplex 2 gestionado por el operador privado Digital 3&4, estaba editado por este estamento público.

En el análisis, la *BBC* era el operador con un mayor compromiso en el desarrollo de SI en términos de oferta, pero también en relación a la complejidad de las aplicaciones y en correspondencia a los recursos utilizados. En la actualidad, se conserva una amplia oferta para los menores a través de sus canales *CBBC* y *CBeebies*. La *BBC* tiene como finalidad dinamizar el mercado televisivo y constituirse como un motor del mismo con contenidos innovadores, pero también con arriesgadas apuestas tecnológicas que den pistas y muestren el camino a seguir al resto de actores.

Otro actor con un papel muy dinámico en el sector es Sky, aunque el cuadro precedente

BY NC ND

parece indicar una escasa actividad en relación a las aplicaciones interactivas. El número limitado de aplicaciones observadas responde a que en el estudio sólo se contemplaban los contenidos distribuidos a través de la plataforma multicanal en abierto *freeview*. Sky, empresa con una fuerte implantación en el Reino Unido, lanzó una estrategia ofensiva al ofertar un paquete con servicios de televisión, telefonía e Internet. Una estrategia que adosa la línea de ADSL al STB como canal de retorno y que ha seguido en los mercados europeos donde opera, como Italia o Alemania. Esta conexión de dos tecnologías facilita el uso de aplicaciones interactivas más complejas y que necesitan canal de retorno para funcionar.

La observación a través del STB propio de la plataforma de satélite de Sky nos permitió verificar un volumen de SI mucho mayor, aunque dirigido preferentemente al entretenimiento, como la aplicación destinada a los contactos *Koopid*, los juegos de azar y las apuestas, unas aplicaciones que necesitan el canal de retorno para funcionar y que tienen una gran aceptación entre el público británico. En el ámbito informativo disponía de un servicio 24 horas multipantalla con ocho flujos de vídeo reservados a la información internacional, nacional, cultural, social, deportiva y meteorológica.

En el Reino Unido encontramos otras iniciativas destacadas en la implementación de aplicaciones interactivas auspiciadas por televisiones privadas como ITV que, en *Coronation Street* (su programa más popular), lanzó un servicio interactivo para visualizar contenidos ya emitidos, previos de nuevos capítulos o entrevistas con los distintos personajes. Este servicio se encontraba operativo, también, en la web y se distribuía a través del móvil con un sistema de as.

Olimpiadas de 2008: una oferta testimonial y clásica de servicios interactivos a través de MHP

La Historia ha demostrado que los operadores de televisión de todo el mundo aprovechan eventos deportivos de alcance global (como los Mundiales de Fútbol o los Juegos Olímpicos) para popularizar las nuevas tecnologías audiovisuales y acercarlas al mercado. Las televisiones que ostentan los derechos para retransmitir las pruebas dedican esfuerzos suplementarios para lanzar nuevas iniciativas o mejorar los servicios existentes. Por este motivo, sería ilustrativo ver cómo reaccionaban las televisiones con respecto a la interactividad ante los Juegos Olímpicos. Era un momento que se intuía como muy provechoso para un análisis comparativo con la realidad detectada a finales de 2007 y que nos permitiría comprender la evolución de los SI.

El análisis realizado durante los Juegos Olímpicos de Pekín (agosto de 2008) nos permitiría verificar o no la observación inicial de estancamiento en el desarrollo e implementación de SI a través del televisor. Así pues, el seguimiento de las aplicaciones interactivas puestas a disposición de los telespectadores a través de la TDT que se llevó a cabo por el GRISS[11] en diferentes mercados europeos[12] (Alemania, España, Francia, Italia y Reino Unido) quería verificar si los SI soportados en MHP se contemplaban o no como una *killer application* de la

Fundación Telefónica
Telefónica

migración digital (ver tabla 3).

Tabla 3. Aplicaciones TVI relacionadas con los juegos olímpicos en los principales mercados europeos (2008)

País	Cadena	Observaciones
Gran Bretaña	BBC	BBC One BBC Two BBC Three BBCi- 6 streams Olympics interactive 24h videos en *http://www.bbc.co.uk* para residentes en Gran Bretaña
España	TVE	TVE Teledeporte La2 TVE HD en Digital + Imagenio
		Directo y on demand en Internet *http://www.rtve.es*
Alemania	ARD y ZDF	ARD ZDF y sus canales digitales
		Anixe HD ofrecerá algunos deportes en HD a través de ASTRA, Kabel BW, etc.
Francia	France 2	France 2 Poca información
Italia	Rai	RaiDue
		Rai Sport Piú Streaming en *http://www.pechino2008.rai.it* En algunas áreas, RAI HD en TDT

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

En esta ocasión se procedió a un análisis de tipo cualitativo para determinar los recursos que cada operador televisivo nacional con derechos de transmisión destinaba a los SI en la TDT o Internet.

De los países analizados, Francia y Alemania presentaron la misma actitud que en el análisis de 2007, sin dedicar recursos al desarrollo de aplicaciones interactivas en la TDT, centrando sus energías en las plataformas de Internet y de telefonía móvil. La radiotelevisión pública de Italia y de Reino Unido fueron las que destinaron mayores recursos al seguimiento de las diferentes competiciones olímpicas mediante SI.

RTVE y RAI diseñaron espacios para la ocasión, centrando parte de sus esfuerzos en generar una aplicación específica. La aplicación de TVE, que no estaría a disposición del público hasta el inicio de los Juegos, fue muy rudimentaria en su diseño, contenido y actualización. La

Fundación Telefónica
Telefónica

información se limitaba básicamente a reseñar las medallas obtenidas por los atletas españoles y se pudo comprobar que los recursos humanos y técnicos destinados eran simbólicos. Mientras la información se actualizaba con rapidez en el entorno web, no ocurría lo mismo en la aplicación interactiva en TDT. El hecho de saberse con una audiencia potencial de espectadores interactivos en TDT muy limitada, propició una estrategia volcada en Internet que ofreció, por primera vez, los Juegos en directo.

Esta opción dio sus frutos, consiguiendo la web *rtve.es* cifras récord durante los Juegos, con 10 millones de visitas, 3,5 millones de usuarios únicos, más de 50 millones de páginas vistas y 11 millones de sesiones de vídeo/televisión en directo, según fuentes de RTVE. La página web ofrecía a los usuarios la posibilidad de una programación a la carta y permitía interactuar directamente con los deportistas españoles. Igualmente, se destinaron recursos a la alta definición (TVE-HD) [13] y a los servicios ofrecidos vía móvil. La actividad en el móvil contó con 380.000 usuarios únicos, más de 2 millones de páginas vistas, casi 100.000 sesiones de televisión en directo y 200.000 videos bajo demanda[14].

En el caso italiano, la RAI, en cambio, dedicó su programa *RaiDue/Rai Sport* a la retransmisión de los Juegos de Pekín y desarrolló una aplicación específica más completa. A este servicio se accedía, o bien mediante un *banner* situado en la parte inferior de la pantalla o bien a través del menú principal mediante la opción *Speciale* o con la opción *Olimpiadi* en la sección de Deportes, mostrando así la importancia que el medio concedía a este evento y a su aplicación interactiva.

La aplicación proporcionaba información actualizada tanto de la programación relacionada con las retransmisiones deportivas, como de los resultados que los atletas obtenían en las diferentes pruebas. Igualmente, mostraba un medallero con los resultados obtenidos en Atenas 2004, por países; otra opción mostraba las medallas ganadas por Italia en las diferentes ediciones de los Juegos, que permitía comparar la evolución de Italia a lo largo de la historia teniendo como indicadores las medallas de oro, plata y bronce ganadas por los atletas. Existía además una sección de noticias relacionadas con el entorno olímpico.

La actuación de la RAI en Internet se focalizó en *www.pechino2008.rai.it*, un espacio web con información textual y gráfica en constante actualización. Además de permitir el acceso a la programación emitida en directo por *Rai Due* y *RaiSport Piú* (de 2:30 h. a 17:30 h.), ofrecía cuatro flujos de vídeo adicionales, creados en exclusiva para la web. Su estrategia multiplataforma para la emisión en directo de *Rai Due* también llegó a los dispositivos móviles, gracias a un acuerdo con el operador 3 Italia y los servicios *TVfonini* (basado en DVB-H) y *Videofonini* (bajo UMTS).

En la *BBC* se realizó un seguimiento muy exhaustivo a través de las aplicaciones de los servicios de información interactivos destinados a los deportes que ya tenían disponibles. No se efectuaba una nueva aplicación, pero se utilizaba la existente a pleno rendimiento. A través del entorno *BBCi* la cobertura de los Juegos se encontraba disponible con seis flujos de vídeo para poder conmutar y escoger los diferentes deportes retransmitidos en directo. De las mil horas de cobertura durante la Olimpiada de Atenas de 2004, se pasó a 2.450 horas en 2008.

Fundación Telefónica
Telefónica

Igualmente, la aplicación interactiva dedicada a los deportes sirvió para ofrecer toda la información de las pruebas, desde los resultados y medallas hasta las noticias relacionadas con los atletas o reportajes adicionales. Este es el país que cuenta con una mayor audiencia potencial de usuarios de los servicios de televisión interactiva, y los usuarios durante las Olimpiadas alcanzaron cifras récord. No obstante, la mayoría de los procesos de participación con la audiencia se implementaron con tecnologías complementarias, sobre todo vía SMS o servicios web.

En paralelo a las opciones ofertadas en las plataformas digitales de televisión, la *BBC* desarrolló un extenso catalogo de servicios en los portales de Internet y utilizó las ventajas de las redes sociales para potenciar los procesos de interacción con su público. La *BBC* había lanzado en 2007 el *BBC iPlayer*, que registraba ya en 2008 unas 400.000 visitas cada día y que desde su nacimiento hasta marzo de 2009 consiguió unos 360 millones de visitantes, según fuentes de la propia *BBC*. Igualmente, desplegó una importante actividad a través de la telefonía móvil. En términos comparativos, la *BBC* volvía a destacar por la profundidad de la información ofrecida a través de los servicios de valor añadido.

Una actividad desplegada, que en el caso de las plataformas televisivas se sitúa en la línea de lo apuntado por León & García (2008, p. 23): «Los productores parecen haber abandonado la esperanza de un modelo de negocio radicalmente nuevo, una aplicación definitiva o un tipo de programación totalmente distinto. Por el contrario, ahora parecen concentrarse en pequeños pasos que hagan avanzar la TVI, sin que la esencia del medio cambie de forma tan drástica».

---

7 Se utiliza la clasificación desarrollada por el GRISS. Los SIA son productos audiovisuales con entidad propia. Se puede acceder a ellos directamente desde la aplicación básica de la interficie del sistema o por *walled gardens*.
8 Los SIAP son productos audiovisuales desarrollados para asociarse y sincronizarse con un programa de televisión lineal al que complementan y otorgan valor añadido.
9 Los PAI son programas de televisión diseñados para permitir que las acciones de los espectadores, individuales o colectivas, reconfiguren su estructura. Dentro de los PAI encontramos dos categorías los de flujo y los de *Stock*.
10 Nombre comercial de los servicios interactivos lanzados en noviembre de 2001. Servicios ofrecidos a través de la emisión digital en abierto TDT (*Freeview*), de cable o satélite.
11 *Grup de Recerca en Imatge, So i Síntesi de la Universitat Autònoma de Barcelona*. Véase: *http://www.griss.org*
12 Estos resultados son fruto de la investigación *Televisión interactiva en el entorno cross media: tipología de la oferta, los contenidos, los formatos y los servicios emergentes* (SEJ2006-11245), financiada por el Ministerio de Educación y Ciencia.
13 TVE llegó a un acuerdo con las plataformas Imagenio y Digital + para que pudieran emitir durante los Juegos Olímpicos de Pekín en alta definición a través de uno de sus canales. La cadena pública ostentaba los derechos de emisión de los Juegos y podía comercializarlos, en régimen de sub-licencia, con otros operadores y en todo tipo de soportes.

Fundación Telefónica
Telefónica

14 Véase: *http://www.rtve.es/rtve/20080825/rtve-gana-oro-pekin-con-los-juegos-olimpicos-mas-vistos-historia/143414.shtml* [Consulta: 2010, 20 de febrero].

En resumen, el resultado del análisis demostró que la apuesta por la interactividad en TDT no es nada decidida y que va cediendo terreno ante el avance de otras tecnologías, como la Banda Ancha o las conexiones móviles e inalámbricas. Los datos nos suministran claros indicios de esta situación. Cerca de 22 millones de personas visitan la *BBC Online* cada semana, algunos de estos a través de *BBC iPlayer*, mientras unos 10 millones acceden a los SI de la televisión digital a través del *Red Button*.

Los productores de aplicaciones interactivas buscan optimizar la rentabilidad utilizando todas las plataformas disponibles, una estrategia que entra en colisión con las restricciones de la TDT, ya que los SI que pueden implementarse quedan muy limitados por los problemas de ancho de banda disponible y por el inconveniente que supone la falta de rapidez en la carga de las aplicaciones. Los nuevos desarrollos tecnológicos ligados a la conexión de la Red en el televisor determinarán el futuro de los servicios y aplicaciones interactivas. Aunque la capacidad productiva y el liderazgo de empresas de televisión pública -como la BBC- han conseguido fidelizar un volumen significativo de seguidores a través del *Red Button* de la interactividad.

10 años de servicios interactivos en la BBC: una experiencia consolidada

En la actualidad, los SI tienen una trayectoria de aciertos y fracasos[15]. La *BBC* es la primera televisión que lanzó en noviembre de 1998 su teletexto digital en TDT, en 2000 en cable y un año después en el satélite. Una de las aplicaciones pioneras se implementó en la retransmisión del torneo de Wimblendon de 2000 a través de la TDT y un año después el mismo evento se ofreció a la audiencia en *multistream*. Estas primeras experiencias han situado a la *BBC* a la cabeza de la experimentación y la innovación. Los contenidos ofrecidos se centran en la información, con noticias locales, nacionales e internacionales a través de un sistema de páginas y menús del Digitext o mediante una multipantalla con 4, 6 u 8 flujos de vídeo, según la plataforma (TDT, satélite o cable).

En la línea innovadora podemos destacar el desarrollo del servicio interactivo *Walking the Dead* destinado a la plataforma de satélite digital. Es una serie puesta en antena en 2000 y que en 2007 consiguió crear una experiencia de inmersión en los públicos, añadiendo valor al flujo televisivo. Los telespectadores del drama de la *BBC ONE* podían profundizar y encontrar información de los forenses, de los métodos utilizados en la investigación y de los expertos que trabajaban junto al equipo de producción, que les ayudase a entender la complejidad de los casos tratados. Se les ofrecían tres paneles interactivos con las pruebas para que la audiencia eligiera. Todos estos recursos y contenidos se podían encontrar en el entorno web y se concebían como un desarrollo destinado a crear empatía entre el público y los protagonistas del programa televisivo.
Además de las numerosas producciones avanzadas implementadas durante estos 10 años, la

Fundación Telefónica
Telefónica

BBC ha utilizado y utiliza el *Red Button* en todas sus plataformas donde distribuye la señal televisiva para ofrecer información actualizada de ámbito internacional, nacional, regional o local; información cultural, deportiva, de salud, de negocios o de viajes; para suministrar comentarios e informaciones adiciones en las retransmisiones deportivas; para crear aplicaciones destinadas a ampliar la información de determinados programas, pero sobre todo juegos y contenidos destinados a niños (en su canal especializado *Cbeebies*).

La acción de mantener los SI a través de las plataformas digitales ligadas a sus emisiones ha dado sus frutos. En 2009, la *BBC* consiguió que 11 millones de personas utilizasen semanalmente los servicios de televisión interactiva, una cifra récord que consolida este tipo de aplicaciones, en la línea de lo realizado en etapas anteriores y sin dedicar en la actualidad gran cantidad de recursos ni de esfuerzos.

Este arraigo se comprueba con los datos suministrados por la propia *BBC* sobre el seguimiento de las retransmisiones de tenis de Wimblendon a lo largo de los años. En 2004 utilizaron los SI 4,1 millones de usuarios y cinco años después, en 2009, lo hacen 7,51 millones. Ese mismo año se alcanzó una audiencia en el campeonato del mundo de *Snooker* de casi 4 millones; en la Fórmula 1, de 3,69; en el Criket de 3,08; y en el *Open* de Golf de 2,4 millones[16]. En programas de entretenimiento, los telespectadores que utilizaron el *Red Button* de los SI fue menor: en la retrasmisión de Eurovisión lo hicieron 1,69 millones y en los espacios de *CBBC* Extra, 1,08 millones.

Esta experiencia ubica a la *BBC* en una excelente posición para el nuevo estado de evolución de los servicios televisivos a través del televisor, en la línea de los nuevos desarrollos de IPTV pero a través de la televisión hertziana universal. La *BBC* tiene una estrategia de reflexión permanente de su propia misión que la sitúa en el liderazgo de la actividad en Internet (Llorens, 2008) y en las demás plataformas distribución de la señal televisiva. Esta línea de innovaciones se concretó a finales de 2009 en el lanzamiento de los contenidos accesibles desde el *BBCiPlayer* en la plataforma *Freesat*[17] y en la renovación de los portales de Internet para permitir la personalización, el incremento de flujos de vídeo y avances en los sistemas de búsqueda. En relación a la actividad en telefonía móvil, se ha experimentado un crecimiento significativo y cada mes 4,1 millones de personas usan servicios personalizados de noticias, deportes, el tiempo o los contenidos del *iPlayer*.

El futuro de la interactividad en la TDT lejos del MHP

En 2002 se suscribió en España un Protocolo de Acuerdo entre las partes implicadas en la transición digital para escoger como API[18] el estándar MHP, igual que se estableció en otros países de la Comunidad Europea. Este acuerdo continúa en vigor y ésa es la tecnología que se está utilizando en la actualidad, aunque, como queda dicho, el Plan Técnico Nacional de la TDT no recoge nada al respecto.

En el momento de establecer el acuerdo, el MHP se presentaba como una muy buena opción,

BY NC ND

al ser un estándar abierto que podía evolucionar, como así ha ocurrido. Pero hay que reconocer que las limitaciones de este API son muy restrictivas.

Estas limitaciones son de diferente naturaleza. Por una parte, encontramos aquellas que son inherentes al medio televisivo y que se manifiestan en disponer de menos contenidos en pantalla que los que se encuentran en Internet o en la interacción condicionada por el uso del mando a distancia, que resulta menos versátil que la combinación del teclado y el ratón. También existen restricciones propias de la TDT, como los tiempos de espera, percibidos como elevados tras realizar una petición al sistema, debidos a los anchos de banda y a la cantidad de aplicaciones simultáneas cargadas en el multiplex; la necesidad de disponer, en algunos casos, de un canal de retorno que es extrínseco a la TDT; y los condicionantes para interaccionar con ese canal de retorno, mucho más estrictos que en Internet.

Una de las virtudes del MHP se ha convertido, a su vez, en uno de sus inconvenientes: la capacidad de evolucionar del API hace que los descodificadores con versiones anteriores del mismo sean incapaces de interpretar los programas diseñados con versiones superiores. Así, existen receptores que, aun soportando MHP 1.0, lo hacen sin interpretar el canal de retorno (perfil *Enhanced Broadcast Profile*), mientras que otros, también con MHP 1.0, sí son capaces de utilizarlo (perfil *Interactive Broadcast Profile*). Con la llegada del MHP 1.1 se facilita el acceso a Internet mediante el descodificador. Pero la última versión (1.2) da soporte a la conectividad IPTV (*Internet Protocol Television*) y a aplicaciones Java ofrecidas por el operador que versiones anteriores eran incapaces de ejecutar.

Las limitaciones del MHP se hacen aún más evidentes si las comparamos con opciones como la conectividad y la interactividad que ofrece Internet en general o el IPTV en particular. La convergencia entre Internet y televisión, que se intuía como un futuro plausible, empieza a convertirse actualmente en una realidad.

Conocidas marcas comerciales están distribuyendo televisores que pueden conectarse directamente a la Red y proporcionar a los telespectadores experiencias de interactividad más sofisticadas que las propias del MHP. La *BBC* tiene el proyecto *Canvas* en marcha y *TV3*, la televisión autonómica de Cataluña, por ejemplo, ofrece mediante tecnología IPTV programación a la carta a través de los televisores Sony Bravia Internet. Esta programación adicional y complementaria a la emisión convencional está formada por una colección de los vídeos más destacados del día, junto con los más vistos de la semana y seleccionados de su entorno web, denominado *3alacarta*. También incluyen los últimos capítulos emitidos de las series en antena, así como una amplia selección de programas de producción propia para poder recuperar aquellos espacios no vistos en el momento de la emisión convencional (funcionalidad *catch-up TV*). Igualmente, *la Sexta* y *Antena3* ofrecen parte de su programación con esta tecnología. Además, el espectador puede acceder a parte de la oferta videográfica de repositorios de Internet como YouTube, DailyMotion o Blip.TV. Esta posibilidad de acceso a flujos televisivos convencionales en directo combinada con consumos bajo demanda -tanto de contenidos generados por proveedores televisivos como por internautas a través de agregadores en Internet- está conformando una nueva oferta de material audiovisual para el telespectador que en algunos foros se empieza a denominar ‘TDTcom’.

BY NC ND

Otro claro indicio del escaso interés de los operadores por la tecnología MHP es el poco esfuerzo que denotan por actualizar en contenidos y diseño sus aplicaciones interactivas. En España existen algunas que incluso aparecen con los nombres de los primeros canales que ocupaban el multiplex y remiten al espectador a enlazar con canales que no existen[19].

No es previsible que el mercado de los descodificadores con lectores de tarjetas, preparados para desencriptar la señal del canal de pago por visión del canal temático *Gol TV*, sea suficiente para dar impulso a la interactividad en la TDT española ya que, aunque algunos modelos incorporan también MHP, la mayoría de los equipos sólo proporcionan el acceso condicional a los contenidos audiovisuales.

Por todo ello la tecnología MHP ya no tiene espacio en el mercado para dotar de capacidades interactivas a las transmisiones televisivas digitales y, una vez producida la desconexión analógica, cuando los espectadores ya se han equipado con *zappers*, parece poco probable que los dispositivos que hacen posible la recepción de interactividad penetren en los hogares. Esta misma realidad acontece en otros países europeos.

La evolución de la interactividad en TDT parece orientada a desarrollar y asentar los incipientes servicios que se originan al combinar televisión y conexión a Internet, la llamada *TDTcom* (*catch-up TV*, redes sociales, acceso a agregadores videográficos en Internet…) para, posteriormente o de forma paralela, aprovechar tecnologías como los dispositivos de *Personal Video Recorder*, los discos duros grabadores, el ancho de banda y la compresión MPEG4 y generar una oferta de alta calidad de imagen (alta definición o 3D TV) y de sonido, que además sea bajo demanda. Esta combinación de elementos, también conocida como TDT 3.0, no tiene en cuenta el *middleware* de los descodificadores y, de hecho, no depende en absoluto de las estrictas restricciones que impone el MHP para proporcionar SI y de valor añadido.

En resumen, podemos concluir que las aplicaciones interactivas actuales en la TDT a través de MHP son marginales en aquellos países europeos en que todavía existen, a excepción de los casos comentados en el texto. Las lanzaderas que posibilitan la navegación entre los SI poseen escasas opciones y desarrollos muy limitados. Las Guías Electrónicas de Programación tienen una concreción desigual según los operadores y no se les ha asociado información adicional de calidad. La mayoría de los servicios disponibles son de tipo autónomo y las experiencias de interacción más complejas, aquellas vinculadas a programas o que necesitan canal de retorno adosado al STB, no se encuentran disponibles en la actualidad. Los nuevos desarrollos destinados a la interacción con los públicos deberán contemplar la experiencia acumulada y aprovechar la potencialidad de la producción televisiva junto con las posibilidades de una conexión a la Red en Banda Ancha a través del televisor.

---

15 Los servicios interactivos de la *BBC* se pueden disfrutar en abierto a través de *Freeview*, a través del satélite *Freesat* o mediante el STB de SkY. *Freeview*, dispone de menos ancho de banda, lo que limita algunas de las prestaciones de las aplicaciones.

Fundación Telefónica
Telefónica

16 Véase: *http://www.bbc.co.uk/pressoffice/pressreleases/stories/2009/12_december/15/button.shtml* [Consulta: 2010, 15 de febrero].
17 Un satélite digital de libre suscripción de la BBC y la ITV que incluye , además, 140 canales de radio y televisión y las emisiones en alta definición de la BBC.
18 *Application Program Interface*. Es un conjunto de convenciones de programación que establece cómo ejecutar algún servicio desde un determinado programa.
19 Tal es el caso de la aplicación a la que se accede a través del canal *Intereconomía*. Esta aplicación, llamada Net TV (el primer canal que ocupó este espacio) cuenta con un enlace hacia el desaparecido canal *Fly Music*. Al pulsarlo, lleva al telespectador a *Disney Channel*.

Bibliografía

Bustamante, E. (coord.) (2003). *Hacia un nuevo sistema de comunicación. Las industrias culturales en la era digital*. Barcelona: Gedisa.

—— (2008). La TDT en España. Por un sistema televisivo de futuro acorde con una democracia de calidad. En E. Bustamante et al. (2008), *Alternativas en los medios de comunicación digital*. Barcelona: Gedisa.

Delgado, M. & Fernández Quijada, D. (2007). IPTV: estructura de mercado y tipología de la oferta en España. *Zer*, 22, 413-428.

Francés, M. (coord.) (2009). *Hacia un nuevo modelo televisivo. Contenidos para la televisión digital*. Barcelona: Gedisa.

Franquet, R., Ribes, X., Soto, M. & Fernández Quijada, D. (2008a). Interactive services in European Television: A dissimilar reality [en línea]. Papers of the *ECREA´s 2nd Communication Conference*. Barcelona: European Communication Research and Education Association. Disponible en: *http://www.griss.org/curriculums/franquet/publicaciones/franquet_ribes_soto_fernandezquijada_ECREA.pdf*

—— (2008b). La información en la TDT interactiva: una oferta incipiente para unas prácticas periodísticas en transformación. *Trípodos*, 23, 15- 29

León, B. & García Avilés, J. (2008). La visión de los productores sobre la televisión interactiva: el final de la utopía. *Comunicación y Sociedad*, vol. XXI, 1, 7-24.

Llorens, C. (2008). Las políticas de Internet de RTVE y la BBC: la redefinición y implementación del servicio público en los nuevos medios. *Eptic*, X (2).

Marzal, J. & Casero, A. (2007). *El Desarrollo de la televisión Digital en España*. A Coruña: Netbiblio.

Fundación Telefónica
Telefónica

Manfredi, J. L. (2006). El reto digital de las televisiones públicas en Europa. Las estrategias de la BBC y RTVE. *Telos*, 68, 45-51.

Prado, E. (2007). La televisión local: entre el limbo regulatorio y la esperanza digital. En E. Pérez Tornero, et al. (2007), *Alternativas a la televisión actual*. Barcelona: Gedisa.

—— et al. (2006). *Televisió interactiva. Simbiosi tecnològica i sistemes d'interacció amb la televisió*. Barcelona: Consell de l'Audiovisual de Catalunya.

Observatorio de la TDT (2009). *Anuario TDT 2008* [en línea]. Disponible en: *http://www.impulsatdt.es/pdf/impulsa-tdt-anuario-08.pdf*

Richeri, G. (2004). La Televisión Digital Terrestre en Europa. Un camino plagado de incertidumbres. *Telos*, 58, 20-25.

Starks, M. (2007). *Switching to Digital Television. UK Public Policy and the Market*. Bristol: Intellect.

Zallo, R. (2009). El audiovisual descentralizado: las indispensables políticas públicas. En E. Bustamante, (coord.) (2009), *El audiovisual digital. Políticas y estrategias desde las Comunidades Autónomas*. La Laguna: IDECO.

Fundación Telefónica
Telefónica