



ACTAS

**IV CONGRESO INTERNACIONAL
SOBRE ANÁLISIS FÍLMICO**

**NUEVAS TENDENCIAS E
HIBRIDACIONES
DE LOS DISCURSOS AUDIOVISUALES
EN LA CULTURA DIGITAL CONTEMPORÁNEA**

4, 5 y 6 de mayo

**Universitat Jaume I, Castellón
2011**

Iván Bort Gual
Shaila García Catalán
Marta Martín Núñez
(editores)

ISBN: 978-84-87510-57-1

Ediciones de las Ciencias
Sociales de Madrid

Televisión en movilidad claves para la dinamización de una modalidad en crisis

MARTA ROEL¹
UNIVERSIDAD DE MURCIA

¹ Comunicación vinculada al proyecto del Plan Nacional I+D *Evolución del medio móvil en España: actores, contenidos, modelos de negocio y percepción de los usuarios* CSO 2009-07108, subprograma SOCI.

En la actualidad, los dispositivos móviles (teléfonos móviles, miniordenadores portátiles, PDA, videoconsolas...) han conseguido un importante nivel de perfeccionamiento tecnológico y un pujante grado de inserción en el contexto socioeconómico. Estos dispositivos personales, portátiles y digitales, además de su pequeño tamaño, tienen en común la capacidad de proporcionar información personalizada, entretenimiento e interactividad al usuario (Katz, 2008). De ahí la razón de su éxito.

Aproximadamente la mitad de los habitantes del planeta dispone de un teléfono móvil, cifra que en algunos países desarrollados es notablemente superior. De hecho, en España el índice de penetración de estos dispositivos ha superado ya la barrera del 100%².

La tecnología móvil, además de ser una herramienta de trabajo y un medio de interacción social presente en gran parte de los momentos de la vida de los españoles, se ha convertido, desde el punto de vista económico, en uno de los sectores más dinámicos capaz de contribuir activamente en la creación de empleo (Fundación Orange, 2009).

Esta predisposición, por parte de los usuarios, hacia la utilización y generalización de esta tecnología, nos permite prever importantes niveles de desarrollo para la televisión móvil pero para ello, es necesario que los operadores adapten sus redes con objeto de que esta modalidad de televisión digital pueda satisfacer sus necesidades tecnológicas.

1. La televisión en movilidad: concepto y tipología

la tecnología móvil se ha convertido en uno de los sectores más dinámicos capaz de contribuir activamente en la creación de empleo

La televisión en movilidad o televisión móvil es un servicio de difusión de televisión digital que, utilizando como soporte ondas radioeléctricas, terrestres o por satélite puede ser recibida a través de dispositivos móviles o portátiles. Tal y como señala la Comisión Europea en su Comunicación sobre el *Marco jurídico de las redes y los*

servicios de la televisión móvil (COM (2008) 845 final), estamos ante una nueva plataforma de servicios para la transmisión de contenidos audiovisuales —y de servicios interactivos conexos, en particular en asociación con servicios 3G— a un dispositivo móvil.

Existen diversas modalidades de televisión digital en movilidad. Entre las más extendidas podríamos destacar el sistema Unicast y el Broadcast.

El primero de ellos permite establecer la comunicación punto-punto entre la estación base y el usuario pero, presenta el inconveniente de limitar el acceso

² Los últimos datos disponibles, publicados por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones indican que en España a finales del año 2009, se registró una proporción de 122 líneas por cada 100 habitantes (CMT, 2009:21).

simultáneo del número de usuarios. Esta modalidad es la utilizada habitualmente por los operadores de telefonía móvil para distribuir la señal televisiva.

Por el contrario, la modalidad Broadcast posibilita la comunicación punto-multipunto entre la estación emisora y los dispositivos móviles. Es la variante propia de la TDT móvil, un auténtico servicio de difusión televisivo que no plantea limitaciones en cuanto al número de usuarios que pueden acceder simultáneamente al servicio de televisión (www.televisiondigital.es). Por ello, debido a sus mayores potencialidades tecnológicas de recepción y a las expectativas de negocio que cabe prever para esta modalidad televisiva, se ha decidido que sea ésta la que vertebré el presente escrito.

2. Aproximación al marco regulador de la televisión móvil en España

Cualquier intento de aproximación al marco regulador de la televisión móvil en España nos lleva necesariamente a hacer referencia a las directrices trazadas al respecto desde los órganos competentes de la Unión Europea. De ahí el imperativo de mencionar dos conjuntos de preceptos: los vinculados al ámbito de las comunicaciones electrónicas y políticas del espectro (a los que se alude en el documento anteriormente mencionado, sobre el *marco jurídico de las redes y servicios para la televisión móvil* (COM (2008) 845 final) y los reguladores de los contenidos, ámbito en el que se debe mencionar la Directiva de servicios de medios audiovisuales sin fronteras (2007/65/CE) que ha sido incorporada al ordenamiento jurídico español a través de la Ley General de la Comunicación Audiovisual (Ley 7/2010 de 31 de marzo, BOE nº 79, 1 de abril de 2010) y la Directiva de servicios de comunicación audiovisual (2010/13/UE) que consolida los principios aportados en la anterior, adaptando la normativa sobre contenidos audiovisuales a las nuevas necesidades del ecosistema audiovisual digital y constituye la mejor expresión de la perspectiva de la regulación convergente del sector audiovisual por parte de las autoridades comunitarias (García Castillejo, 2010).

La Ley General de la Comunicación Audiovisual es un documento especialmente relevante porque compendia la normativa vigente, actualiza aquellos aspectos que han sufrido importantes modificaciones como consecuencia de la evolución del sector y regula nuevas modalidades televisivas carentes de marco legal³ tales como la televisión en movilidad, la TDT de pago y la Alta Definición.

La Sección 2ª de esta Ley se dedica a las *Nuevas formas de comunicación audiovisual* si bien, únicamente el artículo 34 hace referencia a la televisión en movilidad⁴.

Tomando como base los preceptos recogidos en esa ley, el comienzo de emisiones de televisión en movilidad en España requerirá la adjudicación previa de

³ La Ley General de la Comunicación Audiovisual deroga 12 leyes en su totalidad, 6 leyes parcialmente e incorpora 8 Disposiciones Finales.

⁴ Si bien es cierto que el desarrollo de la televisión en movilidad tan sólo se contempla en el mencionado artículo 34, la Ley General de la Comunicación Audiovisual recoge otras exigencias que se enumeran y desarrollan en el Capítulo I del Título II (Normativa básica para la comunicación audiovisual. Los derechos del público) que afectan a todos los operadores de la comunicación audiovisual y, por extensión, también a los potenciales operadores de televisión en movilidad.

una licencia y la obligatoriedad de atenerse a los estándares de emisión y recepción establecidos para todos los países miembros de la Unión Europea (DVB-H⁵).

Respecto a los contenidos, se contempla la producción de contenidos específicos adaptados a las particularidades de la televisión en movilidad, estableciendo que al menos un 10% de los contenidos deberán estar adaptados a las especificidades de esta plataforma de distribución audiovisual condicionada por el tamaño reducido de las pantallas. Un porcentaje que podría ser aceptable en el escenario inicial pero no deseable en un contexto de madurez del ecosistema audiovisual digital.

Se trata de una cifra reducida que permitirá a los operadores que emitan a través de otras modalidades de televisión digital (TDT, Satélite, Cable, IPTV), intentar rentabilizar contenidos en una pantalla alternativa. Sin embargo, el hecho de no sustentar el modelo programático de la televisión móvil sobre contenidos innovadores, adecuados a los parámetros de recepción que requiere el visionado a través de dispositivos móviles, podría frenar o, cuando menos, limitar las expectativas de crecimiento de esta nueva modalidad televisiva. El usuario no fomentará la demanda si no encuentra ofertas singularizadas y atractivas.

3. Televisión en movilidad en España. Experiencias iniciales

En España las experiencias iniciales en torno a la TDT en movilidad comenzaron en julio de 2005, fecha en la que el Ministerio de Industria autorizó a los operadores a testar transmisiones en el estándar DVB-H, asignándoles frecuencias provisionales según lo previsto en el Plan Técnico de la TDT (Real Decreto 944/2005 de 29 de julio; Real Decreto 920/2006 de 28 de julio).

Cuadro 1: EXPERIENCIAS PILOTO TDT EN MOVILIDAD REALIZADAS EN ESPAÑA

EXPERIENCIA PILOTO	COMPAÑÍAS PARTICIPANTES	CANALES DISTRIBUIDOS A TRAVÉS DE DISPOSITIVOS MÓVILES	USUARIOS PARTICIPANTES
MADRID / BARCELONA Desarrollada entre septiembre de 2005 y febrero de 2006.	Abertis Telecom, Nokia, Telefónica Móviles, Antena 3 TV, Sogecable, Telecinco, TVE, Telemadrid y TVCatalunya	TVE1, La 2, Teledporte, Canal 24h, Cuatro, CNN+, Jetric, Antena 3, Telecinco, FDF, TV3, 324, Telemadrid, La Otra, Intereconomía	500 personas residentes en Madrid y Barcelona
SEVILLA / VALENCIA Desarrollada entre diciembre de 2005 y marzo de 2006.	Abertis Telecom, Nokia, Vodafone España, Antena 3TV, Net TV, Sogecable, Telecinco, RTVA, RTVE, RTW, Veo TV	Antena 3, Net TV, Sogecable, Telecinco, RTVA, RTVE, RTW y Veo TV	300 residentes en Sevilla

⁵ El estándar DVB-H fue adoptado oficialmente por la Comisión Europea el 17 de marzo de 2007 (DO L 93, 4/4/2008:24)

ZARAGOZA / GIJÓN Desarrollada entre marzo y julio de 2006	Abertis Telecom, Amena, Antena 3 TV, Net TV, Sogecable, Telecinco, Aragón TV, Principado de Asturias TV y Veo TV.	TVE1, Teledeporte, Canal 24 horas, Telecinco Estrellas, Nova, Neox, Cuatro, 40 Latino, CNN+, Net TV, Veo TV, Aragón TV y TV Asturiana	125 residentes en Zaragoza y 75 residentes en Gijón
---	--	---	---

Fuente: Elaboración propia sobre datos extraídos de <http://www.dvb-h.org/services.htm>

Las diversas pruebas piloto con TDT en movilidad realizadas en España, que se resumen en el Cuadro 1, consistieron básicamente en la emisión de canales de televisión convencionales entre un número limitado de personas dotadas de un dispositivo móvil apto para recibir tales emisiones, no en la experimentación sobre contenidos adecuados a los nuevos parámetros de recepción. Se pretendía por tanto no sólo verificar el sistema tecnológico en torno al estándar DVB-H sino también, testar a través de la emisión de diversas programaciones emitidas, el grado de aceptación por parte de los usuarios con objeto de sentar las bases —en un futuro próximo— de televisión móvil.

En lo relativo a la experimentación en contenidos para la televisión móvil, existe una significativa variedad con potencial para el sector y suficientemente atractivos para el cliente.

Previsiblemente los contenidos audiovisuales que gozarán de mayor aceptación por parte de los usuarios serán los informativos, eventos y programas deportivos, entretenimiento, *business*, los contenidos para adultos y especialmente todos aquellos contenidos emitidos en directo, difundidos en cápsulas breves de entre uno y tres minutos, realizados con un estilo oral ágil e imágenes impactantes y pensados —específicamente— para ser consumidos a través de dispositivos móviles. Ya hay experimentos interesantes con informativos realizados en formato modular, ficción seriada en movisodios⁶ o *reality shows*⁷ dirigidos al mercado de los móviles (Roel, 2010: 30). O incluso las retransmisiones deportivas en directo efectuadas por RTVE con motivo de los Juegos Olímpicos de 2008 (Wymar, 2009).

Alrededor de la TDT móvil se inició en 2007 un proyecto legislativo que aún no ha madurado, en el que se llegó a proponer un proceso de adjudicación de licencias para veinte canales.

En enero de 2009, ante el estancamiento del proceso, *Impulsa TDT*⁸ proponía emitir por las frecuencias de televisión en movilidad los mismos contenidos que en

⁶ *Supervillanos* (2005) es la primera serie española creada para ser distribuida a través de teléfonos móviles de tercera generación. Se trata de una producción de la empresa Globomedia compuesta por 40 movisodios de tres minutos cada uno.

⁷ El 22 de enero de 2009 se estrenó el reality show español titulado *Bustamente, uno de los nuestros*. Se trata de una producción de Endemol Digital pensada para ser distribuida exclusivamente a través de teléfonos móviles e Internet. Integrado por 60 capítulos fragmentados en cápsulas de 6 minutos, ha pretendido dar a conocer aspectos de la vida personal y profesional de David Bustamante, cantante que saltó a la fama tras su aparición en la primera edición de *Operación Triunfo*, emitido por TVE 1 entre el 22 de octubre de 2001 y el 11 de febrero de 2002. El formato es innovador pero no es nuevo ya que tres años antes vio la luz *Yo, Melendi, un docu-reality* sobre la vida del cantante Ramón Melendi que se emitió en exclusiva a través de la operadora de telefonía móvil Movistar.

⁸ Se trata de una entidad constituida en 2005 por los radiodifusores de ámbito nacional, FORTA y el operador de red Abertis en colaboración con el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Su

el sistema 'doméstico', tal y como se ha hecho en Japón y Alemania (Impulsa TDT, 2010).

Ahora es preciso aguardar un nuevo desarrollo político que culmine con la adjudicación de las nuevas licencias para la TDT en movilidad en España.

4. Claves para dinamizar la televisión en movilidad

A lo largo de los apartados precedentes, se ha procedido a trazar el estado de la cuestión en torno a la televisión en movilidad en España con objeto de poder detectar y dar a conocer posibles fisuras en su proceso de implantación, tales como el desarrollo definitivo del marco político⁹. En este último apartado se pretende esbozar el escenario en el que debería desarrollarse esta modalidad televisiva aportando —para ello— algunos elementos clave que podrían contribuir activamente en su progresiva consolidación.

El primer elemento que parece conveniente mencionar es la necesidad de generalización en el tejido social, de dispositivos móviles (preferentemente con conexión a Internet) técnicamente adecuados para captar las emisiones de la televisión en movilidad. Es decir, dispositivos capaces de proporcionar al usuario la correcta recepción de la televisión móvil con pantallas y baterías de dimensión suficiente.

Es sabido que la televisión convencional ha sido el medio de comunicación estrella a partir de la segunda mitad del siglo XX por sus elevados índices de penetración en el conjunto de la sociedad, con cifras que en la actualidad superan el 95%¹⁰.

Sólo cuando el sector consiga aglutinar en torno a la televisión móvil un mercado potencial de usuarios significativo, podremos esperar el desarrollo del mercado de los contenidos. El interés de operadores y productores por dotar de contenidos a esta modalidad de televisión digital sólo será efectivo si encuentran en ella un filón capaz de ser explotado con ciertas garantías de éxito.

Esta afirmación enlaza con el segundo elemento clave capaz de contribuir al desarrollo de la televisión en movilidad: el despegue de la televisión móvil pasa por el desarrollo de contenidos audiovisuales adaptados al nuevo entorno tecnológico (características físicas de las pantallas, duración de las baterías, singular contexto de recepción y consumo de contenidos).

Hasta la fecha ha habido escasa innovación y valor añadido en la creación/producción de contenidos audiovisuales específicos para ser consumidos a través de dispositivos móviles.

Los operadores/distribuidores apenas han asumido riesgos. Han recurrido a fórmulas conocidas, testadas en los mercados audiovisuales que le han proporcionado éxitos comerciales en un escenario dominado mayoritariamente por el consumo masivo de contenidos financiados a través de publicidad. Pero ésta no deja de ser una medida de transición (Roel, 2009). La estrategia descrita es sólo

objetivo principal ha sido la promoción e implantación de la TDT en España. Con la culminación de este proceso el 3 de abril de 2010, cesa la actividad de Impulsa TDT.

⁹ Tal y como se mencionaba anteriormente, queda pendiente la concesión de licencias para la TDT en movilidad.

¹⁰ Estos datos se pueden consultar en los Anuarios de Audiencia de la Televisión editados por TNS/Kantar Media.

entendible en un contexto evolutivo, no como parte integradora de un ecosistema digital y móvil.

Por ello, es preciso incentivar la experimentación en narrativas audiovisuales capaces de adaptarse a la nueva realidad donde las diversas dimensiones y posibilidades creativas que ofrecen de las distintas pantallas (televisor, PC, dispositivos móviles) y que ineludiblemente, condicionan estas creaciones culturales. Los procesos de producción de contenidos deben afrontar con creatividad una etapa de experimentación que les permita adecuarse a las nuevas posibilidades narrativas que ofrece la nueva realidad digital.

Aunque técnicamente todos los contenidos se puedan distribuir a través de las distintas pantallas, se deberían respetar parámetros de adecuación a las características singulares de cada una de ellas ya que, no todos los contenidos son formalmente aptos para cualquier pantalla.

Así, por ejemplo, en el caso de los dispositivos móviles, las reducidas dimensiones de las pantallas así como el contexto de recepción en que previsiblemente se realiza el visionado —ruido ambiente o distracciones externas— son determinantes (García y Vinader, 2010). La experimentación y creación de contenidos para ser difundidos a través de estos dispositivos debe contar con estos condicionantes. Es recomendable, por tanto, la adecuación entre los parámetros visuales y los soportes emergentes. Pero por el momento, existe una escasez relativa de producciones solventes con capacidad para alimentar el gigantesco sistema comunicativo (Bustamante, 2007).

Todas estas afirmaciones nos llevan a abordar el tercer elemento clave al que vamos a hacer referencia en el presente escrito: es imprescindible delimitar los modelos de negocio capaces de rentabilizar la inversión en esta modalidad televisiva.

La dinamización de la televisión móvil precisa del desarrollo de modelos de negocio en los que coexista la gratuidad con el pago por determinados contenidos Premium por los que el usuario estaría dispuesto a realizar un cierto desembolso económico. De ahí que se requiera un importante despegue de la publicidad móvil y por tanto de todos aquellos formatos específicamente diseñados para ser consumidos a través de los dispositivos móviles tanto en

para que el lanzamiento de la televisión en movilidad en España sea efectivo y ofrezca garantías de éxito es preciso un mayor desarrollo de elementos clave como la universalización de los dispositivos o la producción de contenidos específicos

entornos *pull* (ofertas abiertas) como *push* (ofertas cerradas)¹¹. Pero también se requiere el desarrollo en paralelo de otros modelos de explotación de contenidos alejados de la gratuidad y que, por tanto, deben proporcionar al usuario valor añadido con objeto de que opte por su consumo.

En la actualidad se han desarrollado los modelos de suscripción por acceso a determinados contenidos (Premium) o a un paquete de canales; el pago por visión (*pay per view*), frecuentemente vinculado a eventos musicales o deportivos en directo; y el pago por acceso durante un período de tiempo (*pay per time*).

De todo lo expuesto, cabe concluir que en España se han sentado las bases para proceder a lanzar la televisión en movilidad. Pero para que este lanzamiento sea efectivo y ofrezca ciertas garantías de éxito, es preciso un mayor desarrollo de los elementos clave descritos (universalización de dispositivos móviles, producción de contenidos específicos, adecuación de los modelos de negocio) que podrían afianzarse con políticas públicas encaminadas a dinamizar el sector e impulsar definitivamente esta modalidad televisiva en una época de crisis como la que afronta el país.

BIBLIOGRAFÍA

BUSTAMANTE, Enrique (2007) "Lecciones de un laboratorio peculiar. La televisión digital y sus tortuosos caminos", en BUSTAMANTE, E. (coord.): *Cultura y comunicación para el siglo XXI. Diagnóstico y políticas públicas*, La Laguna (Tenerife): Ideco, pp. 135-160.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 2008, *Marco jurídico para las redes y los servicios de televisión móvil. Mejores prácticas en materia de autorización: el modelo de la UE*, COM (2008) 845 final, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, Bruselas, 10/12/2008. Disponible en: http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomms/doc/library/communications_reports/leg_fw_mob_tv/1_en_act_p1_v2.pdf, consultado el 21/12/2010

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2008), *Decisión de la Comisión de 17 de marzo de 2008 por la que se modifica la Decisión 2007/176/CE en lo que se refiere a la relación de normas y/o especificaciones para las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas y los recursos y servicios asociados* (2008/286/CE). DO L 93/24, 4/4/2008. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:093:0024:0024:ES:PDF>, consultado el 22/12/2010.

CMT (2009) *Informe anual*, Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones: Barcelona. Disponible en:

[http://www.cmt.es/es/publicaciones/anexos/20100705_IA09_CMT_INFORME_ANUAL_2009_SENCER_BAIXA.pdf], consultado el 22/12/2010.

¹¹ Tanto en la página web de la IAB (Interactive Advertising Bureau) como en la de la MMA (Mobile Marketing Association) se puede obtener información acerca de los formatos que han sido estandarizados por ambas organizaciones así como las directrices formuladas. Ver los siguientes enlaces:

http://www.iabspain.net/documentos/IAB_FORMATOS_MOVIL_marzo_09.pdf

<http://mmaglobal.com/mobileadvertising.pdf>

DIRECTIVA 2010/13/UE del Parlamento y del Consejo de 10 de marzo de 2010 sobre la *coordinación de determinadas disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la prestación de servicios de comunicación audiovisual (Directiva de servicios de comunicación audiovisual)* (DOUE L 95/1 de 15/4/2010).

Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:095:0001:0024:ES:PDF>, consultado el 22/12/2010.

DIRECTIVA 2007/65/CE del Parlamento y el Consejo, de 11 de diciembre de 2007 por la que se modifica la Directiva 89/552/CEE del Consejo sobre la *coordinación de determinadas disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas al ejercicio de actividades de radiodifusión televisiva* (DO L332 de 18/12/2007). Disponible en:

http://tv_mav.cnice.mec.es/normativa/LexUriServ.pdf, consultado el 23/12/2010.

FUNDACIÓN ORANGE (2009) *e-España 2009. Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España*. Madrid: Fundación Orange.

FUNDACIÓN TELEFÓNICA (2009) *Informe de la Sociedad de la Información*, Madrid: Ariel, Disponible en:

http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie09/aplicacion_sie.html, consultado el 15/12/2010].

GARCÍA CASTILLEJO, Ángel (2010) “La regulación de los contenidos digitales”, en *Telos* nº 85, octubre-diciembre de 2010

[http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/DYC/TELOS/REVISTA/Autore sinvitados_85TELOS_AUTINV2/seccion=1214&idioma=es_ES&id=2010110310590001&activo=7.do#, consultado el 15/11/2010]

GARCÍA, Alberto; VINADER, Raquel; y ALBUÍN, Natalia (2010) “Televisión tradicional y televisión móvil. Estrategias para contenidos televisivos en movilidad”, *Telos* nº 83, mayo 2010, Madrid

[http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/seccion=1266&idioma=es_ES&id=2010051213360001&activo=6.do, consultado el 15/12/2010].

IMPULSA TDT, (2010) *TDT Informe final*, Madrid: Impulsa TDT

KATZ, James E. (2008) “Cuestiones teóricas en torno a medios móviles y comunicación”, en Aguado, Juan Miguel y Martínez, Inmaculada José (coord.), *Sociedad móvil. Tecnología identidad y cultura*, Madrid: Biblioteca Nueva, pp. 21-35.

LEY 7/2010 de 31 de marzo, *General de la Comunicación Audiovisual*. (BOE nº79, 1/4/2010).

REAL DECRETO 944/2005, de 29 de julio, por el que se aprueba el *Plan técnico nacional de televisión digital terrestre*. (BOE nº181, 30/7/2005).

REAL DECRETO 920/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el *Reglamento general de prestación del servicio de difusión de radio y televisión por cable* (BOE nº 210, 2/09/2006).

ROEL, Marta (2009) “Contenidos audiovisuales en el entorno multipantalla: gestión e innovación”, *Trípodos Extra* 2009, vol. 2, (Mayo 2009), pp.1071-1080.

————— (2010), “Desafíos de la televisión ante la consolidación del ecosistema digital”, *Revista Ámbitos* nº 19, pp. 25-42.

[<http://grupo.us.es/grehcco/ambitos19/ambitos19.pdf>

KANTAR MEDIA Ed. (2009) *Anuario de audiencia de la televisión*, Madrid.

WYMAN, Oliver (2009) *Libro Blanco de los contenidos digitales*, Madrid: red.es, documento Disponible en:
<http://www.red.es/media/registrados/2009-02/1233569673805.pdf?acceptacion=5a622015deb73fcaba42886fd2831dfd>
[consultado el 13/12/2010].

PÁGINAS WEB

www.televisiondigital.es

www.dvb-h.org

www.movistar.es

www.vodafone.es

www.orange.es

www.iabspain.net

www.mmaglobal.com