

TERMINOLOGÍA BÁSICA SOBRE SMART TV, CONNECTED TV E HYBRID TV

Elaborado por:

**Grupo de Radiodifusores para el Estudio
de la Televisión Híbrida y Conectada en España**

Integrado por:



Abril de 2015

Índice

Introducción	3
Objetivos	4
Definiciones.....	5
Tipos de proveedores de contenidos relevantes para la adquisición de datos de consumo de contenidos audiovisuales en dispositivos con acceso a Internet.....	7
Funcionalidades básicas de dispositivos relevantes para la adquisición de datos de consumo de contenidos audiovisuales en dispositivos con acceso a Internet.....	8
Listado de dispositivos relevantes para la adquisición de datos de consumo de contenidos audiovisuales en dispositivos con acceso a Internet	9
Tipos de aplicaciones relevantes para la adquisición de datos de consumo de contenidos audiovisuales en dispositivos con acceso a Internet	11
Referencias.....	12

Introducción

En su creación, en junio de 2011, el “Grupo de radiodifusores para el estudio de la TV híbrida y conectada” se fijó como objetivo realizar estudios y elaborar requisitos en relación a la TV híbrida y TV conectada como casos concretos dentro del marco general de la Televisión, así como promover un estándar para su introducción en España. Las líneas de estudio incluyen HBB, HBI, aspectos legales, normativa, audiencias, accesibilidad, y publicidad, entre otros, en función de los intereses que manifiesten los miembros. Estas actividades se orientan a mercados horizontales donde concurren múltiples proveedores de contenidos, aplicaciones y terminales receptores.

Ya en su primera reunión dicho grupo determinó que estos trabajos se realizasen tomando como punto de partida los antecedentes establecidos por la Unión Europea de Radiodifusores (UER). En este sentido se determinó la importancia de la aceptación de los conceptos fundamentales ya acuñados en los documentos hechos públicos por dicha institución para evitar que la proliferación de múltiples definiciones e interpretaciones no coordinadas sobre los mismos términos genere ambigüedad y rompa su carácter normativo. Asimismo se detectó que podría resultar preciso incorporar aspectos concretos ligados a la particular idiosincrasia nacional española (relativos a control parental, variedad cultural y lingüística, o accesibilidad, por ejemplo) e, incluso, mantener una línea de comentarios y aportaciones a la UER.

Esta necesidad de homogeneización se ha visto como algo de relevante y urgente importancia a raíz de recientes reuniones mantenidas con otros foros en relación al tema de la captura de datos en este nuevo escenario. En efecto, actualmente existe la necesidad urgente de capturar datos de los dispositivos o funcionalidades denominados “Smart TV”, “Connected TV”, “Hybrid TV”, “Second screen”, etc., para, tras un procesamiento adecuado de los mismos, tener información acerca de aspectos que conciernen a la medición de audiencias, verificar el cumplimiento de determinadas obligaciones legales (accesibilidad, control parental, etc.) o evaluar los hábitos de actuación interactiva del usuario.

El problema surge cuando se detecta que la proliferación de distintas interpretaciones de términos como los antes citados, sin definición expresamente recogida en ningún documento de trabajo, está arrojando confusión, lo que se traduce en una notable ambigüedad en lo que respecta a los atributos inherentes a dichos dispositivos y funcionalidades que deberían ser objeto de análisis.

El presente documento pretende solventar esta problemática y para ello se ha estructurado de la forma siguiente: en primer lugar se recogen las definiciones genéricas en el campo de “Smart TV”, “Connected TV”, “Hybrid TV” actualmente vigentes en las instituciones europeas. En segundo lugar se proporcionan listados y definiciones de tipos de proveedores de contenidos, funcionalidades básicas de los dispositivos, tipos de dispositivos, y finalmente de los diferentes tipos de aplicaciones. Todos estos factores son relevantes y se deben considerar convenientemente en la definición de la arquitectura necesaria para la adquisición de datos de consumo de contenidos audiovisuales en dispositivos con acceso a Internet. Por último, se indican un conjunto de objetivos y conclusiones.

En la elaboración del documento, siguiendo los precedentes establecidos por la UER en el seno de algunos de sus grupos de trabajo, se ha distinguido entre dispositivos que incorporan un sintonizador DVB y una pantalla de visualización integrada o susceptible de ser conectada externamente, y aquellos dispositivos que no incorporan sintonizador DVB, como por ejemplo los dispositivos originarios del campo de la informática y de la telefonía.

Objetivos

El presente documento tiene como objetivo principal la homogeneización de los conceptos fundamentales utilizados en el ámbito de Smart TV, Connected TV e Hybrid TV, especialmente en los trabajos relacionados con los siguientes aspectos del consumo de contenidos audiovisuales: la adquisición de datos, el cumplimiento de las obligaciones legales y la evaluación de los hábitos de consumo.

La homogeneización de estos conceptos pretende evitar que la proliferación de múltiples definiciones e interpretaciones no coordinadas sobre los mismos términos generen ambigüedad en los resultados de las diferentes actividades.

Dicha homogeneización debe tomar como referentes los trabajos del Parlamento Europeo y la Unión de Radiodifusores Europeos (UER) para evitar las posibles divergencias con estas instituciones.

Definiciones

Las presentes definiciones recogen la terminología y perspectiva acuñada en el ámbito de los grupos de trabajo de la Unión Europea de Radiodifusores (UER) y en las comisiones de estudio del Parlamento Europeo en su fase actual. El campo semántico de estos términos es susceptible de sufrir cambios con el tiempo. Se propone mantener un seguimiento de esta evolución y, en todo caso, admitir como válidos aquellos términos y definiciones que finalmente formen parte, en primer lugar, de un documento normativo europeo (Directiva, Decisión, etc.), en segundo lugar, de un estándar europeo y, en tercer lugar y en defecto de las anteriores, de un informe técnico de la UER.

El término “Connected TV” ilustra perfectamente la problemática de sus distintas interpretaciones y su evolución incluso en el ámbito de las instituciones europeas según se ha podido constatar tras recientes conversaciones mantenidas con miembros de la UER. Actualmente muchos artículos de opinión de expertos en la materia, incluidos los de la UER, utilizan “Connected TV” en un sentido amplio para hacer referencia a la funcionalidad, entendida como mecanismo de navegación y acceso, de cualquier dispositivo con sintonizador de televisión y conexión a Internet para acceder a servicios de cualquier proveedor de contenidos, radiodifusores, fabricantes de televisores, etc. Esto engloba cualquier forma de acceso a esos servicios ya sea mediante portales, botón rojo, aplicaciones embebidas, etc. Sin embargo la Comisión de Cultura del Parlamento Europeo en su estudio sobre aspectos legales sobre “Connected TV” [4], utiliza ese término en el único sentido de la funcionalidad disponible en los dispositivos “Smart TV”, y también en aquellos dispositivos que junto con un televisor ofrecen una experiencia de usuario similar a la de un dispositivo “Smart TV”, controlada mediante el portal vertical del fabricante de dicho dispositivo o del proveedor de la plataforma. Puesto que este estudio del Parlamento Europeo puede desembocar en sanciones y/o directivas europeas, es de especial importancia que en todos los trabajos que pueden incidir en aspectos legales se utilice el término “Connected TV” de forma acorde a dicho estudio del Parlamento Europeo. Se recomienda hacer un seguimiento activo sobre la evolución semántica del término “Connected TV”.

HBB: término cuyas siglas corresponden a “Hybrid Broadcast Broadband” que hace referencia a la tecnología que combina dos canales de recepción de contenidos mediante un sintonizador de televisión digital para el canal “Broadcast” y una interfaz de red para el acceso a Internet en el canal “Broadband”. En el canal “Broadcast” se emite una señalización específica, la cual permite la directa localización de los contenidos del radiodifusor en el canal “Broadband” y la sincronización de contenidos de ambos canales. Una implementación particular de HBB es el estándar HbbTV que actualmente se está implantando en muchos países Europeos.

HBI: termino cuyas siglas corresponden a “Hybrid Broadcast Internet” que hace referencia a una tecnología que combina dos canales de recepción de contenidos en un mismo dispositivo mediante un sintonizador de televisión digital para el canal “Broadcast” y un navegador (“browser”) para el acceso a Internet sin que exista cruce de señalización entre ambos medios o sincronización de contenidos entre ambos canales. El acceso a Internet puede ser restringido (“walled garden”) o libre (“full Internet Access”).

Dispositivo con sintonizador DVB: se define como un dispositivo que dispone de un sintonizador de recepción de señales de televisión y/o radio con sistema DVB para ser visionadas mediante una pantalla integrada en el propio dispositivo o conectable externamente. Adicionalmente, puede disponer de un acceso a Internet.

Dispositivo sin sintonizador DVB: se define como un dispositivo habitualmente del campo de la informática o de la telefonía diseñado con el objetivo de crear, almacenar, intercambiar y usar información en sus variadas formas (datos, voz, imágenes fijas, imágenes en movimiento, presentaciones multimedia, y otras formas, incluidas aquellas aún no concebidas). Adicionalmente, puede disponer de conexión a Internet.

Connected TV: Funcionalidad implementada en un televisor, o en un dispositivo diseñado exclusivamente para su uso junto con un televisor, dotado de conexión a Internet que permite a su usuario acceder de forma independiente tanto a las emisiones convencionales de televisión como a contenidos provenientes de Internet. El acceso a estos últimos se lleva a cabo por medio de aplicaciones o de «widgets» disponibles en un portal que puede ser proporcionado por el fabricante del televisor o dispositivo, o por una plataforma. Estas aplicaciones habitualmente se muestran de forma independiente a las emisiones de televisión, pero también se pueden superponer a dichas emisiones (overlay) o bien pueden visualizarse en otra ventana junto a una ventana reducida de la emisión de televisión (split-screen).

Hybrid TV: Funcionalidad de un dispositivo con sintonizador DVB dotado de conexión a Internet que implementa la tecnología HBB. Esta funcionalidad permite al usuario acceder tanto a los programas convencionales de televisión como a contenido del radiodifusor disponible en Internet mediante mecanismos estandarizados de señalización cruzada entre ambos medios para facilitar su transporte y presentación.

Smart TV: término inicialmente acuñado como marca comercial utilizada por fabricantes de receptores de televisión como Philips, LG, Toshiba, Sony y Samsung para distinguir aquellos equipos que incorporaban la funcionalidad de “Connected TV”. Actualmente el término “Smart TV” se usa de forma generalizada para designar a los televisores con sintonizador de Televisión Digital con sistema DVB y disponen de conexión a Internet, que incorporan la funcionalidad “Connected TV” y/o “Hybrid TV”, si bien también pueden incorporar otras funcionalidades. Estos dispositivos pueden ofrecer diferentes tipos de aplicaciones según el fabricante como aplicaciones embebidas, aplicaciones de galería del fabricante o de la plataforma, y aplicaciones HbbTV. También disponen de entradas mediante conectores HDMI, VGA y Common Interface.

Connected TV Set: término usado para designar a los televisores con sintonizador de Televisión Digital con sistema DVB y con conexión a Internet, que incorporan la funcionalidad “Connected TV”, pero que no ofrecen la funcionalidad “Hybrid TV”. No obstante, también pueden incorporar otras funcionalidades. Estos dispositivos pueden ofrecer diferentes tipos de aplicaciones según el fabricante como aplicaciones embebidas y aplicaciones de galería del fabricante o de la plataforma. También disponen de entradas mediante conectores HDMI, VGA y Common Interface.

Multiscreen TV: este término hace referencia a la distribución de contenidos audiovisuales en distintos formatos adecuados para ser visionados en diferentes tipos de dispositivos: televisores, tabletas, teléfonos inteligentes, ordenadores, etc.

Second Screen: este término hace referencia al modelo de consumo de contenidos en un segundo dispositivo conectado a Internet de forma sincronizada o complementaria con una emisión principal. Este modelo incluye el consumo de servicios complementarios a la emisión principal tales como multicámara, idiomas, servicios de accesibilidad, comentarios, redes sociales, etc.

Companion screen: Modelo de consumo en “Second Screen” que pretende ser objeto de normalización en la especificación HbbTV 2.0 y, en consecuencia, donde será el radiodifusor quien controle la comunicación entre dispositivo principal y secundario así como el inicio y fin de dicho proceso.

Tipos de proveedores de contenidos relevantes para la adquisición de datos de consumo de contenidos audiovisuales en dispositivos con acceso a Internet

Actualmente las redes de Banda Ancha permiten la distribución de contenidos audiovisuales de alta calidad, constituyendo una alternativa o complemento a los canales de radiodifusión tradicionales. Diversas empresas han visto en este hecho una oportunidad de negocio en la provisión de servicios y han establecido sus plataformas de distribución de contenidos a través de Internet.

Los tipos de proveedores de contenidos audiovisuales a través de Internet se pueden clasificar de la siguiente manera:

- **Fabricantes:** los principales fabricantes de dispositivos con funcionalidades multimedia han incorporado en sus productos sus propias plataformas para la distribución de contenidos a través de Internet. Por ejemplo los fabricantes de SmartTV, Smartphones y tabletas.
- **Operadores de telecomunicaciones:** los principales operadores de telecomunicaciones han incorporado sus propias plataformas para la distribución de contenidos audiovisuales a través de sus propias redes. Habitualmente proporcionan al usuario un dispositivo propietario conectado a la red del operador y con conector HDMI para visualizar los servicios en el televisor. Además, el operador puede proporcionar acceso a Internet en estos dispositivos. Ejemplos: Ono, Movistar TV...
- **Grandes empresas tecnológicas:** muchas de las grandes empresas tecnológicas han desarrollado sus propias plataformas para la distribución de contenidos a través de Internet, entre las que podemos encontrar a Google, Apple y Microsoft. Algunas de sus propuestas están dirigidas exclusivamente al consumo en el televisor mediante la comercialización de dispositivos propietarios con acceso a Internet pero sin sintonizador DVB, como por ejemplo AppleTV o GoogleTV. No obstante, estas plataformas también tienen presencia en otros dispositivos: ordenadores, tabletas, móviles...
- **Radiodifusores:** los radiodifusores complementan la radiodifusión tradicional con nuevas vías de distribución de contenidos a través de Internet mediante:
 - Aplicaciones HbbTV: puesto que los principales fabricantes de televisores soportan este estándar en sus modelos, el radiodifusor puede ofrecer contenidos a través de Internet mediante aplicaciones HbbTV sin necesidad de llegar a acuerdos con los fabricantes.
 - Aplicaciones en las galerías de otras plataformas: los radiodifusores pueden poner contenidos a disposición del usuario mediante aplicaciones en las galerías de otras plataformas de fabricantes de dispositivos, de operadores de telecomunicaciones y/o de empresas tecnológicas. La publicación en cada una de estas plataformas requiere un desarrollo específico así como un acuerdo para determinar las características del servicio publicado, aunque por lo general se puede mantener la imagen de marca del radiodifusor.
 - Portales web: los radiodifusores pueden poner contenidos a disposición del usuario mediante portales web accesibles con un navegador.
- **Proveedores de contenidos:** estas empresas tienen como principal actividad la distribución de contenidos a través de Internet mediante diferentes mecanismos:
 - Dispositivos propietarios: estas empresas pueden poner contenidos a disposición del usuario mediante la comercialización de dispositivos propietarios con acceso a Internet pero sin sintonizador DVB para el consumo en el televisor. Ejemplo: Roku.
 - Aplicaciones en las galerías de otras plataformas: estas empresas pueden poner contenidos a disposición del usuario mediante aplicaciones en las galerías de otras plataformas de fabricantes de dispositivos, de operadores de telecomunicaciones y/o de empresas tecnológicas. La publicación en cada una de estas plataformas requiere un desarrollo específico así como un acuerdo para determinar las características del servicio publicado, aunque por lo general se puede mantener la imagen de marca del proveedor. Ejemplo: Netflix.

Funcionalidades básicas de dispositivos relevantes para la adquisición de datos de consumo de contenidos audiovisuales en dispositivos con acceso a Internet

En este apartado se recogen las funcionalidades básicas que podemos encontrar en los diferentes dispositivos existentes en el mercado y que determinan el tipo de dispositivo así como la arquitectura y los requisitos para la adquisición de datos de consumo en dispositivos con acceso a Internet.

Sintonizador de Televisión Digital: subsistema presente en televisores y otros dispositivos para la sintonización de los diferentes servicios presentes en las emisiones de Televisión Digital. Los servicios de Televisión Digital pueden transportar una aplicación embebida mediante un *ObjectCarousel*, o bien indicar una URL para acceder a la aplicación. En ambos casos la aplicación puede habilitar el acceso a contenidos multimedia a través de un acceso a Internet. Un ejemplo de este mecanismo es el que propone el estándar HbbTV.

Conexión a Internet: sistema de enlace que permite al dispositivo conectarse a Internet para habilitar el acceso a los diferentes servicios ofrecidos. La conexión a Internet puede realizarse mediante diferentes mecanismos de conexión según el dispositivo, por ejemplo, conector Ethernet, antena Wi-Fi, etc.

Conector HDMI/VGA: tipo de conectores presentes en prácticamente la totalidad de televisores, los cuales permiten la conexión de distintos dispositivos externos. Muchos de estos dispositivos permiten el acceso a contenidos a través de Internet.

Conector Common Interface: este conector presente en algunos televisores y *Set-Top Boxes* permite la conexión de módulos inteligentes que habitualmente se usan para la decodificación de señales cifradas, pero que también pueden permitir embeber aplicaciones para el consumo de contenidos multimedia a través de Internet.

Listado de dispositivos relevantes para la adquisición de datos de consumo de contenidos audiovisuales en dispositivos con acceso a Internet

A continuación se ofrece un listado de los dispositivos que permiten el consumo de contenidos audiovisuales distribuidos a través de Internet. El listado se divide en dos grupos: dispositivos con sintonizador DVB y dispositivos sin sintonizador DVB.

Dispositivos con sintonizador DVB

- **Smart TV:** ver definición en el apartado de definiciones.
- **Set-Top Box con sintonizador DVB:** son dispositivos que habitualmente pertenecen a alguna plataforma de operador de telecomunicaciones, las cuales incorporan un sintonizador de Televisión Digital con sistema DVB y se conectan al televisor mediante conector HDMI. Estos dispositivos además pueden disponer de conexión a Internet y ofrecer la funcionalidad “Connected TV” y/o “Hybrid TV”, en cuyo caso ofrecen una experiencia de usuario similar a la de un Smart TV. Estos dispositivos pueden ofrecer diferentes tipos de aplicaciones según el operador como aplicaciones embebidas, aplicaciones de galería del fabricante o del proveedor de la plataforma, y aplicaciones HbbTV. Ejemplos: *Set-Top Box Ono, Set-Top Box Movistar TV.*
- **DVD/Blu-Ray/PVR con sintonizador DVB:** son dispositivos para el visionado y/o grabación de contenidos mediante un soporte físico (DVD, Blu-Ray y/o disco duro), que además incorporan un sintonizador de Televisión Digital con sistema DVB y se conectan al televisor mediante conector HDMI. Estos dispositivos además pueden disponer de conexión a Internet y ofrecer la funcionalidad “Connected TV” y/o “Hybrid TV”, en cuyo caso ofrecen una experiencia de usuario similar a la de un Smart TV. Estos dispositivos pueden ofrecer diferentes tipos de aplicaciones según el fabricante como aplicaciones embebidas, aplicaciones de galería del fabricante o del proveedor de la plataforma y aplicaciones HbbTV.

Dispositivos sin sintonizador DVB

- **Set-Top Box sin sintonizador DVB:** dispositivos que habitualmente se conectan al televisor mediante conector HDMI, los cuales disponen de acceso a Internet, pero carecen de sintonizador de Televisión Digital. Pueden incorporar funcionalidad “Connected TV”, en cuyo caso ofrecen una experiencia de usuario similar a la de un Smart TV, y ofrecer aplicaciones embebidas y de galería del fabricante o de la plataforma. Ejemplos: AppleTV, GoogleTV, Android, Boxee, Roku...
- **DVD/Blu-Ray sin sintonizador DVB:** estos dispositivos se conectan al televisor mediante conector HDMI, pero carecen de sintonizador de Televisión Digital. Algunos modelos disponen de conexión a Internet, por lo que según el fabricante pueden disponer de funcionalidad “Connected TV”, en cuyo caso ofrecen una experiencia de usuario similar a la de un Smart TV, y ofrecer aplicaciones embebidas y aplicaciones de galería del fabricante o del proveedor de la plataforma.
- **Dispositivos CI/CI+:** módulos inteligentes que se conectan al televisor mediante el conector de Common Interface, los cuales habitualmente se utilizan como un módulo de acceso condicional, pero podrían diseñarse como módulos con acceso a Internet incorporando la funcionalidad “Connected TV”, en cuyo caso ofrecen una experiencia de usuario similar a la de un Smart TV, y ofrecer diferentes tipos de aplicaciones según el fabricante como aplicaciones embebidas y aplicaciones de galería del fabricante o del proveedor de la plataforma.
- **Consolas:** dispositivos diseñados principalmente para videojuegos que se conectan al televisor mediante conector HDMI. Las consolas actuales disponen de conexión a Internet y, según el fabricante, pueden implementar funcionalidad “Connected TV”, en cuyo caso ofrecen una experiencia de usuario similar a la de un Smart TV, y ofrecer aplicaciones embebidas y aplicaciones de galería del fabricante o del proveedor de la plataforma. Ejemplos: PS3, PS4, Xbox, Ps vita TV

- **Ordenador:** dispositivo informático de propósito general con acceso a Internet. Actualmente es habitual el consumo de contenidos audiovisuales directamente en estos dispositivos. Aunque es poco frecuente, también es posible conectar un ordenador al televisor mediante conector VGA o HDMI para visualizar contenidos multimedia. Sin embargo este tipo de consumo solo se podría considerar “Connected TV” si el dispositivo está conectado físicamente al televisor de forma comprobable y si la aplicación consumida ofrece contenido de portal del proveedor de la plataforma diseñado para su uso en el televisor.
- **Tabletas:** dispositivo informático portátil de propósito general con acceso a Internet que le permite consumir contenidos multimedia directamente en el dispositivo mediante aplicaciones de la galería del fabricante o de la plataforma. También existen modelos de tabletas que permiten la conexión al televisor mediante conector HDMI y/o sistemas inalámbricos, sin embargo este tipo de consumo solo se podría considerar “Connected TV” si el dispositivo está conectado físicamente al televisor de forma comprobable y si la aplicación consumida ofrece contenido de portal del fabricante o del proveedor de la plataforma diseñado para su uso en el televisor. Actualmente existe la tendencia de la utilización de estos dispositivos de forma vinculada al contenido televisivo (“Second Screen”). Asimismo, estos dispositivos se pueden utilizar como mando a distancia de un Smart TV.
- **Smartphone:** teléfono móvil con avanzadas capacidades informáticas y acceso a Internet que le permiten consumir contenidos multimedia directamente en el dispositivo mediante aplicaciones de la galería del fabricante o de la plataforma. Algunos modelos permiten la conexión al televisor mediante conectores adaptables a HDMI y/o sistemas inalámbricos, sin embargo este tipo de consumo solo se podría considerar “Connected TV” si el dispositivo está conectado físicamente al televisor de forma comprobable y si la aplicación consumida ofrece contenido de portal del fabricante o del proveedor de la plataforma diseñado para su uso en el televisor. Actualmente existe la tendencia de la utilización de estos dispositivos de forma vinculada al contenido televisivo (“Second Screen”). Asimismo, estos dispositivos se pueden utilizar como mando a distancia de un Smart TV.
- **Otros dispositivos:** actualmente existe un nuevo tipo de dispositivos con acceso a Internet pensados para consumir contenidos en el televisor mediante conector HDMI y controlados por el usuario mediante sistemas inalámbricos desde una tableta, Smartphone o PC. La funcionalidad ofrecida por este tipo de dispositivos solo se podría considerar “Connected TV” si la aplicación consumida ofrece contenido de portal del fabricante o del proveedor de la plataforma diseñado para su uso en el televisor. Ejemplos: ChromeCast y EzCast.

Tipos de aplicaciones relevantes para la adquisición de datos de consumo de contenidos audiovisuales en dispositivos con acceso a Internet

En este apartado se recogen los diferentes tipos de aplicaciones que podemos encontrar en los dispositivos existentes en el mercado, las cuales permiten ofrecer una amplia gama de servicios para la visualización de contenidos multimedia a través de un acceso a Internet.

Aplicaciones HbbTV: aplicaciones interactivas basadas en el estándar TS102796 para la televisión híbrida, accesibles en el propio canal de radiodifusión a través del botón rojo del mando a distancia. Permiten el acceso a contenidos multimedia a través de Internet. Estas aplicaciones pueden además ofrecer servicios y contenidos complementarios de manera sincronizada a los eventos del canal de radiodifusión.

Aplicaciones de la galería del fabricante o de la plataforma: aplicaciones generalmente de terceros que el usuario puede instalar voluntariamente en el dispositivo a través de la galería de aplicaciones del fabricante o de la plataforma. La presencia de una aplicación en la galería depende del fabricante del dispositivo o del proveedor de la plataforma, el cual puede requerir un contrato, así como establecer criterios y procesos de certificación de calidad. Muchas de estas aplicaciones permiten el acceso a contenidos multimedia a través de Internet.

Aplicaciones Embebidas: aplicaciones interactivas ofrecidas de fábrica e integradas en la interfaz de usuario del dispositivo que permiten el acceso a contenidos multimedia a través de Internet o provenientes de la red del hogar. Por ejemplo, muchos dispositivos ofrecen un navegador abierto de uso general embebido en el firmware que permite consumir contenidos audiovisuales de Internet.

Aplicaciones Common Interface: aplicaciones interactivas embebidas en un módulo inteligente para su uso en televisores y *Set-Top Boxes* que disponen de conector Common Interface. Su uso suele estar asociado a plataformas que ofrecen servicios encriptados de pago.

Referencias

- [1] EBU – TECH 3338 “Requirements for the Standardization of Hybrid Broadcast/Broadband (HBB) Television Systems and Services”

- [2] DIGITAG “Discussion Paper - The Implementation of Hybrid Television Services in Europe”, Version 1.0

- [3] UE - PARLAMENTO EUROPEO 2009 – 2014, Comisión de Cultura y Educación - PR\924401ES “PROYECTO DE INFORME sobre la televisión híbrida («televisión conectada a Internet») 2012/2300(INI)”

- [4] UE - PARLAMENTO EUROPEO 2009 – 2014, Comisión de Cultura y Educación - PR\924401EN “DRAFT REPORT on connected TV (2012/2300(INI))”

- [5] UE - PARLAMENTO EUROPEO – Directorate-General for Internal Policies – Policy Department B – Structural and Cohesion Policies – CULTURE AND EDUCATION “THE CHALLENGES OF CONNECTED TV”

- [6] DVB CM-COS0042 “Commercial Requirements for Companion Screens Phase 1 - Synchronization”, Release 21

- [7] EBU TECHNICAL – Media Technology and Innovation – 10 things, number 10 “10 things you need to know about... - Second Screen Interactivity”

- [8] DVB-SCENE Issue No.40 September 2012, Artículo pág.7 “Television Gets Social - The TV set gets a companion”

- [9] EBU Annex PR 15.04.2011 – “Principles for Internet Connected and Hybrid Television in Europe”, tcm6-71718