

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA RADIO TELEVISIÓN

Creación y primera etapa (2000-2008)

Ignacio Despujol Zabala

Universidad Politécnica de Valencia

ndespujol@asic.upv.es

Resumen:

En el artículo se trata la historia de los canales UPVRadio y Universidad Politécnica Televisión desde el año 2000 a 2008, incluyendo el proceso de estudio, diseño y puesta en marcha de ambos y una descripción de los objetivos, el modelo de gestión, la plantilla, los canales de emisión, la programación, la audiencia y las fuentes de financiación alternativa en el régimen permanente. Se comenta también la infraestructura de soporte de ambos canales, con apartados para las dependencias de la cadena, el equipamiento de la radio y el de la televisión.

Palabras clave:

Televisión; Radio; Universidad; Streaming; UHF; FM; Divulgación; Científica; Cultural

Abstract:

The article narrates the story of UPVRadio and Universidad Politecnica Television University from 2000 to 2008, including the process of study, design and implementation of both channels and a description of the objectives, the management model, the staff, the broadcast channels, the program descriptions, the audience and the alternative funding sources when both channels were completely deployed. It also discusses the supporting infrastructure for both channels, with sections for the premises, the radio infrastructure and the television infrastructure.

Keywords:

Television; Radio; University; Streaming; UHF; FM; Scientific; Cultural; Spreading

1.- INTRODUCCIÓN

A finales de los años noventa del pasado siglo, el Rector de la Universidad Politécnica de Valencia, el catedrático don Justo Nieto Nieto, estaba convencido de que una televisión universitaria era una herramienta poderosa de comunicación y divulgación que encajaba perfectamente en su concepción de que la Universidad es parte importante de la Sociedad en la que está inmersa y tiene la obligación de actuar como motor de difusión de la cultura, el arte, la ciencia y la tecnología. Esto le llevaba a considerar que la Universidad Politécnica de Valencia, en su estrategia de apertura y acercamiento a la sociedad valenciana, debía ser la primera universidad española que tuviera una en funcionamiento.

Por ello encargó en 1998 a los catedráticos doña Amparo Carbonell Tatay (de la Facultad de Bellas Artes y ex Vicerrectora de Cultura) y don Elías de los Reyes Davó (de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación y ex Vicerrector de Investigación) que estudiaran el modelo de la CUNY TV (<http://cuny.tv/>), gestionada por The City University of New York en los EEUU.

Tras el análisis de dicho modelo se entablaron negociaciones con el ente público de Radiotelevisión Valenciana para que se encargara de la difusión de la señal de un canal experimental de carácter educativo y a principios de 1999 se hicieron unas primeras pruebas de enlace con su centro emisor.

2.- LA PUESTA EN MARCHA (2000-2003)

El proyecto siguió avanzando durante los años 1999 y 2000 con Amparo Carbonell como directora, periodo en el que se barajaron diversas ubicaciones para los locales de la televisión, llegando a determinar su ubicación definitiva en la quinta planta del edificio denominado entonces I112, situado en la ampliación hacia el este del Campus de Vera.

Con la ubicación decidida se preparó un plano de distribución en planta y se pasaron las especificaciones constructivas necesarias a los redactores del proyecto del edificio. También se redactaron las primeras versiones de los pliegos de adquisición del equipamiento audiovisual necesario tras estudiar las alternativas de equipamiento existentes en el mercado.

Durante el proceso de preparación de la salida del canal de televisión se decidió que era una buena opción aprovechar las sinergias y crear también un canal de radi, con lo que se modificaron todas las especificaciones para tenerlo en cuenta. Al conocer la noticia, la dirección de la Facultad de Informática se puso en contacto con el equipo responsable y le propuso la posibilidad de integrar en el proyecto la emisora de radio experimental RadioFI, que llevaba varios años emitiendo desde la Facultad de Informática en FM en 102.6 MHz con un emisor de baja potencia.

En el año 2001, ya como responsable del proyecto en el equipo de gobierno el Vicerrector de la Universidad Politécnica Abierta, el catedrático don Antonio Hervás Jorge, nos incorporamos oficialmente al proyecto dos miembros del personal de administración y servicios de la UPV que hasta el momento habíamos estado colaborando con el mismo desde otras Áreas de la Universidad, don Salvador Barber Font como director de programas y yo, Ignacio Despujol Zabala, como director técnico.

A finales de 2001 la obra del edificio llegó a su fin y pudimos ocupar los locales. Todavía faltaban por realizar los trabajos de acondicionamiento acústico e insonorización de estudios, no incluidos en la obra (básicamente fueron trabajos de acondicionamiento, realizar concursos públicos para adquirir el equipamiento y contratar el personal necesario para empezar las emisiones.

Con el objeto de crear el material audiovisual necesario para el lanzamiento se equiparon un par de cabinas de edición de vídeo y se llevaron a cabo contrataciones externas puntuales.

A lo largo de 2002 se compraron e instalaron los equipos de baja frecuencia de la radio, se preparó el pliego de especificaciones de transmisor y sistema radiante de la radio y se contrató e instaló el mismo (se decidió modificar la frecuencia a 102,5 MHz y emitir con un emisor de 1 KW de potencia).



Imagen nº1; Inicios de la emisión.

Fuente: elaboración propia.

En la segunda mitad de 2002 se publicó el pliego de adquisición del equipamiento audiovisual de la televisión y se realizaron los procesos de concurso oposición para contratar de modo temporal el personal necesario.

El 10 de diciembre de 2002 se llevó a cabo la inauguración oficial de UPV Radio con una gala de presentación en el salón de actos del edificio I112 en la que participaron más de 130 colaboradores de la emisora y en la que se contó con la presencia de distintas personalidades del mundo de la comunicación como Inés Ballester o Maxim Huerta.

En paralelo a todo lo anterior se llevó a cabo un proceso de negociación con

RTVV para retomar los acuerdos establecidos un par de años antes y que se encargara del transporte y difusión de la señal de televisión en abierto. Este proceso concluyó con la instalación de un radioenlace entre las dependencias de la radiotelevisión y el centro emisor de C9 en Calicanto y la puesta en marcha en dicho centro de un emisor de 500W en el canal 45 de UHF para cubrir el área metropolitana de Valencia (más adelante el emisor fue ampliado hasta 1000W). En julio de 2003 las instalaciones estuvieron listas y se empezó a emitir un vídeo con el logo de la cadena en bucle.

3.- LA CONSOLIDACIÓN DEL CANAL (2003-2008)

Tras un periodo de pruebas con emisión del vídeo con el logo en bucle y programación intermitente, UPV Televisión comienza a emitir un bloque de programación de 8 horas repetido 3 veces al día en noviembre de 2003, con lo que la Universidad dispone a partir de ese momento de un canal de televisión y uno de radio emitiendo las 24 horas del día todos los días del año.

Con estos canales se perseguía un objetivo triple: informar sobre las actividades de la UPV a los miembros de la Comunidad Universitaria y a la sociedad valenciana en general, crear programación de calidad para la divulgación científica y cultural y contribuir a la formación de nuestros alumnos en las técnicas de comunicación audiovisual, permitiéndoles entrar en contacto con un medio audiovisual real.

Para lo anterior se optó por un modelo de gestión a mitad camino entre una emisora profesional y una emisora amateur realizada por voluntarios. Se creó un cuerpo profesional de técnicos y periodistas que llevaban el peso de los programas más importantes de la cadena y apoyaban, supervisaban, daban formación y asesoraban a aquellos miembros de la comunidad universitaria (o, incluso de fuera de ella), que quisieran colaborar o llevar a cabo un proyecto de divulgación científica o cultural.

La idea era que cualquier miembro de la Comunidad Universitaria que tuviera algo que decir y ganas de trabajar y aprender pudiera hacerlo, con lo que el modelo permitía que los voluntarios pudieran integrarse en él de varias formas, en función de sus expectativas e intereses. Algunos venían simplemente a colaborar para aprender o practicar lo que habían aprendido, obteniendo al final de su periodo de colaboración un certificado que, si eran alumnos de la UPV, podían convalidar por créditos de libre elección según un acuerdo de la Junta de Gobierno de la Universidad. Otros hacían las prácticas regladas necesarias para completar sus estudios de acuerdo con sus centros formativos (de la propia UPV o de fuera, puesto que se establecieron convenios de colaboración con la Universitat de València, la Universidad Cardenal Herrera CEU y centros de Formación Profesional de ciclo superior como el Instituto Juan Comenius, muchos de los cuales aún siguen vigentes). También realizaron el proyecto final de carrera en la cadena varios alumnos de la titulación de Ing. Técnico de Telecomunicación (sonido e imagen). Otros se organizaban en grupos para convertir en un programa real un proyecto propuesto por el profesor de alguna de sus asignaturas con la supervisión del personal de la radio o la televisión. Y otros proponían un formato de programa que, tras ser analizado y completado por el comité de dirección del Área, se encargaban de dirigir con el apoyo del personal del Área. Algunos profesores consiguieron incluso patrocinios de empresa para sus programas. También se incorporaron a la parrilla programas producidos íntegramente en la Escuela Politécnica Superior de Gandía por los alumnos de Comunicación Audiovisual.

En los primeros años de funcionamiento llegaron a colaborar más de 130 personas, número que después se estabilizó en unos 50 colaboradores anuales.

La plantilla profesional que daba soporte al modelo quedó configurada de la siguiente manera:

Directora del Área de RTV, Director de programas, Director técnico

Administrativo, Técnico de Mantenimiento, 3 Periodistas

Licenciada en Comunicación Audiovisual encargada de UPVRadio

Licenciado en Comunicación Audiovisual a cargo de la programación de TV

Diseñadora gráfica, Ambientador musical/técnico de sonido de la TV

6 técnicos superiores de vídeo a tiempo completo, Cámara a tiempo parcial

Además de mantener una programación estable sobre ciencia, tecnología, cultura, arte y formación en ambos medios y producir documentales y audiovisuales de promoción de la UPV y divulgación científica y cultural, el Área organizó diversos cursos y talleres para la formación del alumnado y atendió numerosas visitas informativas organizadas por los centros con docencias en temas afines a sus funciones.

Aunque la fuente principal de financiación de la cadena fueron los presupuestos de la UPV, para la creación de contenido divulgativo de calidad, la Radiotelevisión de la UPV se presentó a diversas convocatorias de ayudas públicas a la divulgación científica, tanto nacionales como europeas, consiguiendo proyectos que le permitieron realizar documentales o programas divulgativos de gran calidad, emitidos por cadenas de ámbito regional, nacional e internacional.

Como ejemplo de programas producidos con financiación externa tenemos:

- Serie Innova de 6 capítulos sobre la I+D+I en la Comunitat Valenciana.
- Serie Interferencias de 5 documentales sobre la investigación en la UPV.
- Programa "Tecnópolis" sobre innovación y nuevas tecnologías.
- Programa "Placebus" divulgación científica a través de la magia.
- Programa "Trasfondo" de entrevistas a científicos españoles.
- Programa "Pedazo de Ciudad" sobre la arquitectura en la ciudad de Valencia.

- Programa "Encuentros en Banda Ancha" sobre las TIC.

La UPV también se afilió a la ATEI, Asociación de Televisiones Educativas Iberoamericanas y comenzó a recibir y grabar su producción vía satélite, parte de la cual se integró en la parrilla de programación del canal. Simultáneamente comenzó a enviar parte de su producción a la asociación para su reemisión a toda la red de televisiones afiliadas.

Casi en paralelo con su emisión en abierto, las emisoras de radio y tv comenzaron a emitir por internet con dos compresiones distintas (para permitir la conexión a aquellos usuarios que tuvieran un acceso a Internet con ancho de banda reducido). Posteriormente se incorporó el canal de TV al paquete de canales distribuidos en alta calidad en Multicast dentro de la red local de la UPV y se llegó a un acuerdo con Rediris (red que integran las universidades y centros de investigación españoles) para la difusión del canal en multicast dentro de su red informática.

En marzo de 2005, y en virtud de un acuerdo firmado con ONO, el canal de televisión de la UPV comenzó a emitirse en la red de esta operadora para la ciudad de Valencia.

Con todo ello, y hasta que se produjo el apagón digital en 2010, la UPV disponía de los siguientes canales:

- Una emisora de FM, UPV-Radio, que emitía con 1 KW para el área metropolitana de Valencia en el 102.5 y también por Internet a 24 kbps y 64 kbps.
- Un canal de Televisión analógico, Universidad Politécnica Televisión, que se sintonizaba en el canal 45 de UHF en el Área Metropolitana de Valencia; vía cable en el canal 989 de ONO, y también en Internet a 133 kbps y 500 kbps e intranet (4 mbps dentro de la UPV y disponible por multicast en la red de Rediris).

El bloque de programación de 8 horas se estructuraba alrededor de 2

conexiones de 30 minutos con Euronews (se llegó a un acuerdo con Televisión Española para su reemisión). Antes de dicha conexión se lanzaba un informativo sobre la UPV de entre 7 y 10 minutos de duración denominado UPV Noticias, que se grababa entre las 14:30 y las 15:30, emitiéndose en directo para luego repetirse.

Además se realizaban de 2 a 4 entrevistas diarias (entre semana) a miembros de la comunidad universitaria y personalidades del mundo de la ciencia, la tecnología, la cultura y el arte enmarcadas en un programa denominado UP V Hoy (que más adelante dio lugar a 2 programas, el magazine Politécnica Tal Cual, centrado en la UPV y Campus Link que trataba los demás temas) y una tertulia diaria entre semana de una hora de duración denominada Contraseñas.

En resumen se puede decir que UPV televisión emitía entre 700 y 800 noticias de ciencia, tecnología, cultura y arte al año (en la radio el número se aproximaba al millar), ofrecía anualmente unas 600 entrevistas y por sus tertulias pasaban unas 400 personas al año.

También se retransmitían en directo los actos institucionales de la Universidad como aperturas de curso, nombramiento de doctores honoris causa, clausura de curso, etc.. y existía un programa titulado "Foro Abierto" en el que se ofrecían a los telespectadores ponencias y conferencias de actos, seminarios y congresos seleccionadas entre las que se desarrollaba en los principales salones de actos de la UPV. Se emitían eventos culturales de la Universidad (tales como conciertos, representaciones teatrales y actuaciones musicales), competiciones deportivas y otros (actividades de la Escola d'Estiu, Foro de Empleo, Ferias en las que participaba la Universidad o sus centros y departamentos, etc..)

Adicionalmente se produjeron diversas "promos", documentales y reportajes sobre la UPV y su centros, departamentos, servicios y grupos de investigación.

Por otro lado, el interés de los diversos colaboradores que se acercaban a la cadena a proponer ideas y proyectos fue generando programas de muy diversa índole que completaban la oferta divulgativa y cultural de la cadena, entre los que podemos citar:

De la primera época:

- Miniserie de ficción "Nos vemos en el Ciber" (12 capítulos).
- Programa de divulgación ornitológica "Ver volar" (35 capítulos).
- Programa sobre informática "La leyenda del desfragmentador (11 capítulos).
- Programa deportivo "GAP, en forma con la UPV" (12 capítulos).
- Programa cultural "Lo nunca visto" (26 cortos).
- Programa de cine "Qué corto es el Cine" (21 capítulos).
- "Imágenes para escuchar" música clásica ilustrada (17 capítulos).
- Programa sobre los jardines valencianos "Tierra de flores" (20 capítulos).
- Talk show humorístico de actualidad "Ciudadano Freak" (8 capítulos).

Y como ejemplo de los programas generados ya en régimen estable tenemos:

- TERCIOPELO AZUL, sobre el cine y su música.
- FORO DEL MEDITERRANEO, coloquios y entrevistas de interés cultural.
- CAMINOS EN EL AIRE, único programa regular sobre aviación en España.
- PUNTO NET, un programa sobre webs curiosas o interesantes.
- TELEGRAFIES, magazine cultural producido en el campus de Gandía.
- PORTERO JUGADOR, sobre el fútbol sala en la UPV.
- SA i BO, revista de economía agraria .
- VINÓPOLI, programa enológico con la colaboración de la Cátedra del

Vino.

- IDEAS, del Instituto Ideas, dedicado al emprendedurismo y los emprendedores.
- DIRECTO AL EMPLEO, programa del Servicio Integrado de Empleo de la UPV con actualidad económica, noticias y ofertas de empleo.
- MÁS ALLA DE LA NOTICIA. Programa de debate sobre la actualidad.
- EN UN CLIP, actualidad discográfica a través de videoclips.
- ANTENA PARANOICA, programa semanal de actualidad humorística.
- CRÓNICAS DE LA CRISIS, programa de entrevistas sobre la crisis en España.



Imagen nº2: Programa de Televisión.

Fuente: Jorge Ibáñez Sempere.

La cadena también realizó la cobertura de todos los procesos electorales a Rector seguidos en la Universidad desde su constitución (2004 y 2005 en el periodo que nos ocupa y 2009 a posteriori), con entrevistas a los candidatos, debates, programación de spots y seguimiento en directo de las votaciones desde diversos puntos de los campus de la UPV y llevó a cabo la cobertura en directo del día del emprendedor de la Comunitat Valenciana en los años 2006

a 2008 desde el Palacio de Congresos y la Feria de Valencia.

A principios de 2007 se contrató el servicio de medición de audiencia de la agencia TNS-Sofres para el canal en abierto de TV (canal 45 UHF). Los datos que proporcionaban para las cadenas locales eran la media diaria de espectadores que habían visto la cadena al menos un minuto y el acumulado mensual de este mismo dato, y los valores obtenidos por el canal en esas fechas están entre 20 y 40 mil espectadores de media diaria y entre 136 y 284 mil espectadores de acumulado mensual (hay que tener en cuenta que estos datos no incluyen los espectadores de ONO, que no proporcionaba datos de audiencia).

Consultando las estadísticas de los accesos por internet a los streams de las distintas calidades en octubre de 2008 observamos un acumulado total de 16.011 espectadores que visionaron un total de 132.690 minutos. También están disponibles las estadísticas de descarga de los programas individuales en esas fechas (los programas estaban disponibles para su descarga o visionado desde muy poco después de su emisión), que nos indican que en los 10 primeros meses de 2008 fueron accedidos 15.151 veces. De la radio no existen estadísticas.

Ante la incipiente digitalización de la televisión en España, la UPV realizó un gran esfuerzo para la incorporación de su canal de TV al nuevo modelo, presentando una sólida oferta para la demarcación de la ciudad de Valencia a la licitación para la concesión de los canales locales de Televisión Digital Terrestre llevada a cabo por la Comunitat Valenciana en 2005. Para preparar la oferta se llegó a un acuerdo de colaboración con la consultora Price, Waterhouse&Coopers, configurando un proyecto que cubría con solidez todos los aspectos del concurso y poniendo sobre la mesa una alternativa de carácter formativo y cultural, a la vez que lúdico, diferente y realista. Este proyecto fue incluso citado en los foros profesionales del momento como modelo por los políticos encargados del proceso, pero no consiguió licencia.

La UPV también se presentó a la licitación para frecuencias de radio comercial en FM convocado por la Generalitat Valenciana en 2007, pero dicho concurso nunca fue adjudicado (se anuló varios años después).

La radio, además de compartir la tertulia y las entrevistas, emitía un informativo sobre la Universidad, un bloque diario de noticias sobre ciencia y tecnología y un programa de divulgación científica dos veces a la semana, además de contar con programación propia realizada por los colaboradores.

Por su parrilla pasaron programas matutinos como "Bien empezamos", magazines como "El bolso de Mary Poppins", "Si cuele cuele", "Una y una" o "Punto y aparte", programas de humor como "El camarote de los Hermanos Marx" o "Freakland", programas deportivos como "Entre gol y gol" o "Todo ciclismo", revistas culturales como "Puntos de referencia", programas de cooperación como "Tierra de nadie" o "Sin exclusiones", programas de divulgación como "La luz de Atenea", programas informativos sobre los estudios universitarios como "¿Qué vas a hacer?" y programas musicales como "Toxicosmos", "Metal y Tal", "Ya no puedo más", "The black time" o "Noche de Ronda", entre otros.

4.- LA INFRAESTRUCTURA

4.1.- Las dependencias de la Radiotelevisión

Como puede verse en la figura adjunta, la radiotelevisión de la UPV se articuló alrededor de un estudio de televisión con cámaras robotizadas y un estudio de radio unidos por una redacción común, con estudios de radio adicionales, cabinas de edición para los técnicos de audio/vídeo, una sala para los equipos de emisión de televisión, un cuarto de cámaras y despachos adicionales para el equipo directivo y el técnico de mantenimiento.

Los locales de la televisión fueron ubicados en la quinta planta del edificio I1.I2 (denominado Nexus en la actualidad). Nada más entrar desde los ascensores

se observa en el plano una zona diáfana en la que se encuentra el puesto del administrativo del Área, que hace las funciones de recepción. Junto a él está el acceso al estudio 2 de radio, independiente completamente del resto de las instalaciones para que los colaboradores que realizaran programas de radio en directo en horario nocturno pudieran acceder a él sin necesidad de tener acceso a ninguna otra dependencia.



Imagen nº3. Ubicación Estudio TV.

Fuente: Despujol (sf.).

Enfrente de dicho estudio se sitúa el despacho del técnico de mantenimiento del Área con un cuarto de equipos anexo. Junto a él y siguiendo por el pasillo

tenemos una pequeña sala de reuniones, accesible desde el despacho de la dirección de Área, en la que los invitados pueden ver lo que se está grabando en el estudio de TV, el despacho de la dirección de Área, el despacho de la dirección de programas, el de la dirección técnica y un tercer estudio de radio equipado completamente para poder grabar un programa pero dedicado principalmente a grabar locuciones de vídeo. En el pasillo se alojan los armarios para el almacenamiento de cintas.

En el mismo pasillo, pero en la pared de enfrente, encontramos dos cabinas de edición de audio/vídeo (una destinada al ambientador musical), el cuarto que alberga los servidores y equipos de emisión (y que también tiene uso de almacén) y un cuarto pequeño para las cámaras, además del acceso al estudio y la redacción.

Desde la redacción se accede a 3 cabinas de edición de vídeo, al control del estudio principal de la radio y a su locutorio y a control del estudio de televisión.

El estudio de televisión estaba dividido en 3 decorados, uno a cada lado de la ventana que comunicaba con el control y una cortina reflectante de croma enfrente de la misma junto a la puerta. Los 2 decorados grandes permitían reconfigurarlos con rapidez para albergar varios programas cada uno.

4.2.- El equipamiento de la radio

En la radio se instalaron 3 estudios de grabación, 2 con posibilidad de conexión al sistema de emisión y un tercero para grabar programas en diferido y locuciones.

El estudio principal estaba compuesto por un locutorio con 4 micrófonos y un control situado en un cuarto anexo. El locutorio, acondicionado acústicamente, fue equipado inicialmente con microcascos para cada puesto de locución por la mejora que supone que el micro siga el movimiento

de la cara del locutor (sobre todo en caso de locutores inexpertos), pero dados los problemas de mantenimiento que ocasionaron estos equipos, fueron sustituidos por auriculares semicerrados estándar y micrófonos senheiser MD-421. Además en el locutorio se instaló un envío terminado en minijack para que pudiera conectarse el audio de un portátil y un sistema de altavoces que permite a los locutores escuchar el programa cuando no están hablando. Para que los locutores pudieran avisar al técnico cuando tiene cortados los micros se instaló un sistema de timbre inalámbrico con el pulsador en el locutorio.

En la cabina el envío de los micros del locutorio se conectaron a unos previos de micrófono (con 2 sistemas audiobuddy de M-audio se dab servicio a 4 micrófonos) cuya salida se conectó a una mesa de mezclas de radio D&R Airmate. A esta mesa se conectaron también un micrófono para que el técnico de sonido pudiera hacer autocontrol, una híbrida telefónica analógica para introducir llamadas telefónicas al sistema (también a través de un previo de micrófono) y diversas fuentes de sonido (2 CDs, 1 reproductor de minidisk para las unidades móviles, una doble pletina de cassette, un ordenador de continuidad con 2 tarjetas de sonido específicas y una genérica y los envíos procedentes del estudio 2).

Como la mesa de radio elegida tenía pocos canales (8, con dos entradas de línea y una de micro por canal), todos los envíos de las fuentes de sonido se llevaron primero a un panel normalizado de conectores jack de 6,3 mm que permitiera al técnico reconfigurar los canales de la mesa con facilidad utilizando latiguillos.

Para la continuidad se eligió el sistema VIVA de ASPA, que se instaló con 2 tarjetas de audio, de forma que se pudiera emitir mientras se estaba grabando. También se cableó la tarjeta estándar de sonido del ordenador para disponer de una fuente más. Este sistema funciona con ficheros en formato MP2 pero se instaló la opción que permite incorporar ficheros WAV y MP3 para poder utilizar ficheros grabados en otras estaciones con facilidad.

Las salidas de las tarjetas de sonido del sistema fueron cableadas de forma que pudieran enviarse simultáneamente a la mesa de mezclas y al sistema de emisión.

Para poder enviar la salida de la mesa de sonido a las entradas de las tarjetas del VIVA, el grabador de cinta y el sistema de emisión se incluyó un repartidor de señal de 1 a 4.

Se instaló un selector de audio controlable por RS-232 (desde el ordenador de continuidad) que permitiera enviar a emisión la mesa de mezclas, la tarjeta 1 del sistema VIVA, la mesa de mezclas del estudio 2 o el ordenador de apoyo del estudio 2 directamente y un panel de conectores adicional para poder reconfigurar todas estas conexiones de forma manual (enviando la señal de estudio 2 a una de las tarjetas de grabación del sistema de continuidad, por ejemplo) además de incorporar envíos y retornos al control de televisión.

En el estudio 2, anexo al control del estudio 1 y conectado con éste, se instaló una mesa de audio estándar Yamaha de 12 canales a la que se conectaron 4 micrófonos, 2 CDs, un plato, una híbrida telefónica, la tarjeta de sonido de un ordenador de apoyo y una línea adicional para que los colaboradores pudieran pinchar su reproductor de MP3. Este estudio se configuró para trabajar en autocontrol y que los colaboradores pudieran emitir directamente desde él sin intervención de los técnicos de la cadena. También estaba preparado para que los programas se grabaran en el ordenador de apoyo (y luego incorporarlos al sistema de continuidad) o que fueran grabados directamente en una de las tarjetas del sistema de continuidad.

4.2.- El equipamiento de la televisión

Como herramienta básica de producción de UPV Televisión se creó el estudio central, equipado con 4 cámaras robotizadas Panasonic (3 AW-E600 y 1 AW-E650) con 3 sensores CCD de 1/2", 3 de ellas con óptica x14 y otra con óptica

x16. Estas cámaras se montaron sobre trípodes de estudio con ruedas que permitieran desplazarlas con facilidad por el estudio para utilizar los distintos escenarios instalados.

En los armarios del control central se instalaron también las fuentes de emisión (vídeo DVCPRO, reproductor SVHS, reproductor de DVD, receptor de satélite para insertar Euronews, dos receptores de vídeo sobre fibra óptica para las conexiones con otros edificios del campus), la matriz de conmutación de vídeo/audio de 16x16 (controlable por RS-232), los sistemas de grabación (2 grabadores de DVD y un grabador de disco duro), un monitor de supervisión de grabadores (conectado a 2 sistemas quad de seguridad en cascada para poder ver todos los grabadores en un solo monitor), un repartidor de vídeo para alimentar la señal de emisión a diversos lugares, equipamiento de tratamiento de audio (ecualizador y caja de inyección para envíos/retornos remotos) y paneles de conectores musa (para el vídeo) y jack (para el audio) que permitían reconfigurar la instalación incluso en el caso de fallo de la matriz

Las cuatro cámaras se conectaron a un panel multifunción para manejar pan, tilt, zoom y foco de cada una y, además, poder ajustar un gran número de parámetros (haciendo función de pseudo CCU).

Para la mezcla de vídeo se instaló un mezclador MX-70 de Panasonic con capacidad de titulación, cuya función se complementó posteriormente con un sistema integrado de producción de vídeo Videotoaster basado en ordenador que permitía la creación de escenarios virtuales.

Para el lanzamiento de vídeos se instaló un ordenador equipado con la única tarjeta VGA capaz de reproducir vídeo sin alterarlo disponible en el momento, la tarjeta Parhelia de Matrox. Para la reproducción de vídeos se seleccionó el programa Zoom Player que permite realizar un control muy exhaustivo del sistema de reproducción de vídeo de Windows. Como era necesario mezclar vídeos de DV y de MPEG2 con dominancia de campos cambiada se

programó un filtro para Directshow de Windows que realizaba el cambio. Este ordenador se usaba también para manejar la sección de titulación de la mesa de mezclas Panasonic y para controlar de forma remota la matriz de conmutación (para poder controlar la matriz simultáneamente desde éste ordenador y el de emisión se incorporó un conmutador automático de RS-232).

Aunque el formato utilizado en las unidades ENG era DV o DVCPRO, el formato elegido para grabación fue MPEG-2, debido a que el material recibido de la ATEI estaba en este formato y mezclar ambos formatos en emisión era problemático por el problema de inversión de campos en el vídeo. Además el hecho de grabar en este formato suponía un importante ahorro de capacidad de almacenamiento (3,3 GB la hora a 8 Mbps frente a 13,3 GB la hora del DV). Se compraron equipos domésticos con capacidad de grabar en disco duro intercambiable y salida por USB2 (para un acceso rápido a los programas una vez grabados) y grabadores de DVD con disco duro como sistema de backup y para poder entregar copias rápidas a los invitados.

Otro desarrollo propio fue el sistema de emisión, basado en una hoja de cálculo Excel para realizar las parrillas diarias de programación con unas macros que generaban ficheros de texto con las listas de reproducción para el Zoom player instalado en un ordenador de emisión. Este ordenador, equipado con otra tarjeta Matrox Parhelia, enviaba comandos a través del puerto RS232 a la matriz de conmutación y lanzaba las listas de reproducción utilizando el programador de tareas de Windows.

Para la iluminación se instaló un embarrado de tubo de 50 mm y enchufes en las paredes y techo que comunicaban con una caja de conexiones en el control del estudio, lo que permitía reasignar con facilidad los focos a los canales del dimmer. Como el dimmer sólo tenía 12 canales se utilizaron conmutadores de enchufe inalámbricos de uso doméstico que permitían conmutar focos de distintas escenas conectados al mismo canal.

Como unidades de ENG se adquirieron una cámara DVCPRO con 3 CCDs de 1/2" y 2 cámaras miniDV con 3 CC de 1/3" y los correspondientes magnetoscopios. El día a día llevó a utilizar la DVCPRO principalmente para documentales y las miniDV para las tareas cotidianas dada su manejabilidad.

Para las cabinas de edición, y tras probar varias aplicaciones, se seleccionó la suite de Sonic Foundry (luego adquirida por Sony Creative Software) y compuesta por el editor de vídeo Vegas y el de audio SoundForge. El motivo principal fue la rápida curva de aprendizaje y lo intuitivo de su interfaz. Tras estudiar el vídeo generado por los grabadores, se creó un perfil que permitía editar MPEG2 recodificando sólo aquellos fragmentos editados. También se programó un filtro de inversión de campos que permitía integrar DV y MPEG2 en la misma línea de tiempos sin desentrelazar.

5.- CONCLUSIONES

Se ha presentado en este artículo el proceso de creación y consolidación de la Radiotelevisión de la Universitat Politècnica de València, canal pionero entre las televisiones universitarias españolas, comentando cómo fue el proceso de gestación y algunos datos de su funcionamiento a pleno rendimiento que permiten tener una idea bastante completa de la orientación y el alcance del canal. Estos datos se refieren al periodo 2000-2008, pues en 2009 cambió mi responsabilidad en la UPV, dejando de pertenecer al Área de Radiotelevisión.

Estos datos demuestran que se puede poner en marcha y gestionar un canal universitario de radiotelevisión que emita 24 horas con un presupuesto ajustado aprovechando las sinergias generadas por el entorno universitario.

También se incluye una descripción general de las infraestructuras de la radio y la televisión con especial hincapié en las soluciones de "bajo coste" adoptadas para dar respuesta a los problemas a los que se enfrenta una organización de este tipo sin incurrir en los elevados gastos aparejados al

mundo broadcast.

Actualmente, y tras el apagón analógico, la cadena sigue emitiendo la radio y la televisión por ONO e internet, donde ha incrementado su presencia ampliando su web y creando un canal en Youtube. La desaparición del canal de TV en abierto y actual crisis, que ha supuesto una disminución de inversiones y un recorte de plantilla importante, ha llevado a un replanteo del modelo de funcionamiento acorde a los medios y los canales disponibles en el que se encuentra inmersa actualmente.