

Nuevos caminos para la radio. Un proceso productivo digital para un negocio analógico

Montse Bonet Bagant

El proceso de digitalización de la radio está excesivamente centrado en los estándares técnicos de transmisión, de resultado bastante incierto en muchos países, olvidando así que el mundo digital implica un sistema más complejo, de implicaciones variadas.

English Abstract

La digitalización es «el proceso por el cual una señal analógica se convierte en una señal digital. Dicho de otra forma, es representar mediante números la forma continua de una onda» (Ribes, 2002: 7). De forma todavía más amplia, la digitalización consiste, según lo define la Real Academia Española, en «Pasar a formato digital datos o señales de otro tipo». Por ello, potencialmente todo puede convertirse al digital, devenir ceros y unos, una suerte de nuevo esperanto de la Sociedad de la Información. No explicaremos aquí las características de este sistema y su mayor o menor complejidad, sino que nos centraremos en su aplicación al proceso productivo radiofónico y sus repercusiones. Con respecto a la radio (como podría serlo a la televisión o al cine), la digitalización no puede considerarse un fenómeno meramente tecnológico puesto que su influencia va mucho más allá, implicando aspectos sociales, culturales, económicos o educativos.

La digitalización puede aplicarse básicamente a la producción y a la difusión. En el caso del medio radio, el error más común es asociar la digitalización exclusivamente con el proceso de difusión/distribución, principalmente vía hertziana, o de forma aún más concreta, con un estándar, ya sea el DAB (*digital audio broadcasting*), el DRM (*digital radio mondiale*), el IBOC (*in-band on-channel*) o el ISDB-T (*integrated services digital broadcasting-terrestrial*), por citar los principales. Sin embargo, la radio hace ya varias décadas que empezó a digitalizar los procesos previos a la difusión de su programación (Hendy, 2000; Coutard, 2001; Lax, 2005). En el caso de España, recordaremos que en los años 1980 y 1990, tras décadas justificando la falta de inversión por la incertidumbre de la renovación de la licencia, la radio tomó conciencia de que no podía seguir ofreciendo una calidad de sonido inferior a la que toda persona con unos ingresos económicos medios podía tener en su casa con los equipos domésticos. La tecnología y la informática adquirieron protagonismo también de la mano de la necesidad de una racionalización en la gestión y la búsqueda de la máxima rentabilidad, especialmente cuando se persigue la reducción de costes. Veamos, a título de ejemplo, sólo algunos de los cambios llevados a cabo en el proceso productivo de la radiodifusión española tradicional (1) (Bonet, 1995).

En la década de 1980, *Catalunya Ràdio* utilizaba ya un sistema digital de radioenlaces (1984). La Cadena SER inició un proceso de renovación tecnológica y de instalaciones en su sede central en Madrid, que costó unos mil millones de pesetas y terminó en 1989. Un año antes, en 1988, la Cadena SER se convirtió en la primera cadena española y europea que usaba de forma permanente el satélite como sistema para la distribución de programas. Por su parte, cuando la Cadena COPE cambió de sede central decidió instalar un control central formado por matrices de conmutación que sustituía a los antiguos paneles de clavijas y commutadores electromagnéticos por equipos electrónicos controlados por un ordenador. Todos los estudios permitían grabar, emitir y producir. En 1989, *Antena 3* inició el proceso de informatización de sus emisoras.

En la década de 1990, *Radio 80* incorporó (1990) a sus emisoras la consola DAT (*digital audio tape*). Dos años después, *Radio Nacional España-RNE* puso en funcionamiento dos emisores nuevos. Los equipos incorporaban un proceso de audio digital, con selección automática y recepción vía satélite. En abril, la Cadena 40 fue la primera que digitalizó sus emisiones, lo que implicaba la desaparición de los giradiscos, los cartuchos y las cintas magnetofónicas, elementos de captación y reproducción del sonido analógico. Las fuentes de sonido (indicativos, publicidad) quedarían, a partir de entonces, grabadas en sistemas informáticos. La base del sistema era un ordenador especializado donde el DJ elegía «con un solo dedo» (pantallas táctiles) los elementos que debían sonar. Poco después, la COPE digitalizaba la producción de los programas de la Cadena 100, instalando en su sede de Madrid sistemas de programación y almacenaje digitales, por un valor aproximado de 50 millones de pesetas. En fechas próximas a las otras dos cadenas, *Onda Cero* estandarizaba el equipamiento

de sus emisoras con la instalación de emisoras digitales, dado que cuando la ONCE compró la Rueda de Emisoras Rato las instalaciones variaban de una emisora a otra.

Estos y otros ejemplos culminarían en 2002 con la inauguración de las renovadas instalaciones de *Ràdio Barcelona*, convirtiéndose en la primera emisora totalmente digitalizada. Uno de los últimos ejemplos de máximo uso de la digitalización es el de la nueva emisora *iCat*, de la Corporació Catalana de Ràdio i Televisió (CCRTV), que vino a sustituir a la temática *Catalunya Cultura*.

Inaugurada en abril de 2006, *iCat* se presentó en sociedad como un nuevo concepto de emisora que integra radio e Internet, puesto que sus responsables han creado algunos canales musicales especializados para ser escuchados en exclusiva por la red (*iCatJazz*, *MusiCatles* y *Totcat*), al tiempo que ésta sirve para ampliar la información sobre lo que se está emitiendo vía hertziana ([2](#)).

En definitiva, hace veinte años que la radio puede captar (grabación) y tratar (edición) sonido utilizando el código binario, incluso puede emitirlo digitalmente a través del éter pero, como veremos, el proceso queda abortado en el momento de la recepción o deriva en otras plataformas de distribución menos habituales hasta el momento. Aunque aquí lo hayamos resumido, el trayecto descrito no fue fácil y durante años convivieron lo analógico con lo digital (por ejemplo, la cinta magnetofónica y el mini-disc).

Cambios invisibles

Durante estas dos décadas de transformaciones tecnológicas, se han producido algunos cambios en la empresa radiofónica que todavía están en fase de desarrollo. Básicamente, nos referimos a los cambios en las rutinas productivas y, en consecuencia, en el perfil profesional de sus trabajadores, lo cual no es nuevo (recordemos, por ejemplo, los primeros estudios de autocontrol). La novedad reside en que la transformación en ceros y unos propicia una convergencia tecnológica que da paso a nuevas plataformas de distribución de audio que entran en franca competencia con la tradicional, cuestionando incluso su modelo de negocio.

En Europa, y en España más concretamente, es bastante frecuente también asociar los cambios en los perfiles profesionales con el DAB. Una parte del malentendido se debe a las propias siglas y su uso. DAB significa, como es sabido, *digital audio broadcasting*, y por lo tanto hace referencia de forma genérica a la radiodifusión de audio digital. Sin embargo, en Europa y otros países DAB se utiliza como sinónimo del nombre técnico del estándar Eureka 147, de la misma forma que Estados Unidos llama HD Radio (*high definition radio*) a su radio digital sin tener así que referirse a ella por el nombre de su estándar (IBOC). Este punto es más que una anécdota, pues provoca cierta confusión y algunas veces parece como si los perfiles profesionales mutaran presionados por las características del estándar, cuando lo cierto es que, como vimos, hace décadas que los trabajadores de la radio ven cambiar su rutina productiva y sienten amenazados sus puestos de trabajo por la digitalización. Al igual que otros estándares, el DAB puede afectar algunos aspectos de la cadena productiva, pero sobre todo en lo que concierne a los servicios de valor añadido o los datos asociados al programa. La radio lleva trabajando en digital algunos años aunque después se emita en analógico.

Las rutinas productivas y los perfiles profesionales se ven alterados de formas diversas cuando, por ejemplo (Bonet y Fernández Quijada, 2006), se tiene acceso a bases de datos y repositorios de distinto signo y, en consecuencia, se puede buscar información con mayor rapidez y facilidad (sin desplazamiento físico) y contrastarla, lo cual debería redundar en una elaboración más cuidadosa y contextualizada de los contenidos; también se puede tener mayor control del propio producto, ya que el trabajador puede grabar su propia voz o entrevistas y editar noticias, reportajes, es decir piezas sonoras de distinta extensión y complejidad. La digitalización permite una mayor socialización del trabajo realizado, tras ser almacenado y quedar al alcance del resto de compañeros: «Curiosamente esta linealidad o continuidad sobre el propio producto, que en anteriores etapas podía verse roto por la intervención de otros profesionales, contrasta con la discontinuidad facilitada por la edición no lineal en el sistema digital» (Bonet y Fernández Quijada, 2006: 393).

Algunos cambios de más importante alcance han sido la digitalización de los departamentos de administración y documentación. En el primer caso, también hace un par de décadas que empezaron a cambiarse las máquinas de escribir por ordenadores o, por poner un ejemplo, las pautas publicitarias dejaron de planificarse y redactarse a mano. En cuanto a los archivos, está resultando ser uno de los proyectos de digitalización más interesantes y ambiciosos, y un ejemplo claro de integración que va más allá de la mera difusión mediática. «Mientras los radiodifusores se mueven hacia un *workflow* completamente digitalizado, que comprende la producción, la difusión y el archivo, sigue creciendo la demanda de acceso fácil a los archivos digitales con fines de investigación o reutilización del contenido de audio» (Larson y otros, 2005) ([3](#)). Se ha planteado a nivel internacional la necesidad de disponer de un estándar común de digitalización de los archivos

de los radiodifusores públicos para poder realizar intercambios con mayor facilidad (White y otros, 2003) e incluso existe un estándar de metadatos que la Unión Europea de Radiodifusión (UER) redactó para los archivos de radio.

En definitiva, estos cambios pueden calificarse de invisibles ya que difícilmente puede el oyente tomar conciencia de ellos, puesto que el contenido sigue siendo el mismo. La audiencia sabe que dispone de algunos medios más para interactuar, como el correo electrónico o el *chat*, pero nada sabe de si para redactar una pieza una persona ha tenido que desplazarse a tres archivos distintos y a tres lugares diferentes para entrevistar a otras tantas fuentes o lo ha hecho sin moverse de su asiento. La digitalización no crea contenidos por sí misma ni parece, de momento, haber estimulado la creatividad programática.

Quizás, la mejor metáfora para explicar el cambio en las rutinas productivas, los perfiles profesionales y la propia educación sea la de Emili Prado cuando se refiere al paso de un «sistema celular» a un «sistema neuronal». En el modelo de la fase previa (celular), cada unidad de radio, de televisión, de edición, etc., trabajaba aisladamente y cumplía con las funciones que tenía encomendadas. El neuronal, por el contrario, es un modelo al que se tiende en el nuevo ecosistema mediático digital y en el que se requiere que todos los recursos puedan cooperar en todas las funciones. «Se sustituye una situación en la que los cuerpos eran separables, por otra en la que no lo son y aquello que le ocurre a cualquiera de los elementos repercutirá en el rendimiento global» (Prado en Ortiz y Cuesta, 2003: 36).

Una debilidad: los estándares de difusión hertziana

Siendo como es la parte que más discusiones ha generado, la difusión de la señal radiofónica vía éter sigue sujeta a grandes interrogantes sobre su futuro, especialmente en casos como el de España. Y ello es así, por un lado, porque ésta es la parte del proceso (emisión) que más depende no sólo de estándares, sino también de políticas nacionales y supranacionales de reparto del espectro radioeléctrico. Por otro lado, el verdadero talón de Aquiles del proceso de digitalización en su fase de distribución es la ausencia de un parque de aparatos receptores. Recordemos lo que ya apuntaba Fliechy (1982: 20) sobre que una de las diferencias básicas entre la prensa y el audiovisual es que éste influye tanto en la industria de programas como en la de material ya que necesita la mediación y uso de las «máquinas que sirven para comunicar». En España, no existen cifras oficiales, pero algunos de los protagonistas implicados hablan, aplicando mucho optimismo, de un millar de receptores ([4](#)).

Según el presidente de *Onda Cero Radio*, Javier González Ferrari, en una comparecencia ante el Senado a petición del Grupo Popular, en abril de 2005, el sector (concesionarios de radio digital) llevaba gastados hasta esa fecha más de 12 millones de euros y más de 45 millones en avales (Senado, 2005: 3). Datos que coinciden con los que ofrece la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones en su informe anual 2005: 3,70 millones de euros invertidos en 2002, 3,56 en 2003, 3,67 en 2004 y 3,69 en 2005 (CMT, 2006: 140). Inversiones sin retorno, para difundir lo que no recibe nadie y se emite ya en analógico.

Hace veinte años que nació como proyecto el Eureka 147, pero en 2006 su nivel de aplicación y penetración en Europa, Asia y Australia es muy dispar ([5](#)). España decidió adoptarlo oficialmente a través de dos artículos del Plan Técnico Nacional de la Radiodifusión Sonora Digital Terrenal (Real Decreto 1287/1999, de 23 de junio; BOE de 26 de julio) pero pasados siete años su aplicación puede calificarse sin ninguna duda de fracaso (Martí y Bonet, 2006) y no contribuye a su despegue la aprobación, en Consejo de Ministros el 1 de septiembre de 2006, de la planificación de 1.101 nuevas frecuencias en FM, 866 para emisoras comerciales y 235 para las públicas autonómicas, lo que supondrá un aumento del 83,4 por ciento en el sector privado y un 48,7 por ciento en el público autonómico. Una concesión de este tipo no puede calificarse de impulso para la radio digital, a no ser que se hiciera como en Gran Bretaña, donde los ganadores de una licencia para radio digital ven renovada automáticamente su licencia para la radio analógica, sin pasar por el proceso de licitación (Rudin, 2006).

Estados Unidos, por su parte, aunque consciente de la superioridad técnica del Eureka 147, optó por su propio estándar, el IBOC, el cual le permitía conciliar el «todo digital» del que fuera inspirador y su estructura empresarial radiofónica consolidada. El IBOC digitaliza frecuencias ya existentes, cosa que no sucede con el DAB europeo, que necesita de nuevas bandas de frecuencias y nuevos receptores. El caso estadounidense es muy ilustrativo y ayuda a entender en buena parte por qué el Eureka 147 sigue derroteros complicados y lentos en muchos países. Como algunos autores se encargan de recordarnos (Galperin y Levi, 2002; Ala-Fossi y Stavitsky, 2003; Lax, 2003; Ala-Fossi, 2005; Lax, 2005; Rudin, 2006), EEUU eligió un estándar que le permitiera mantener el estado actual del tejido empresarial radiofónico, aunque también influyeron otros elementos como el hecho

de que las Bandas L y III en EEUU ya estaban ocupadas o que el Eureka 147 es un estándar pensado sobre todo para emisiones de carácter nacional y caza bastante poco con la radio local, base de la radiodifusión estadounidense y española, por cierto. La radio nació en España con una fuerte base local, fruto entre otros motivos de la incapacidad de los gobiernos anteriores a la Guerra Civil de montar un servicio nacional de radiodifusión o la política seguida por Franco de recompensar a las facciones que le habían ayudado a ganar repartiendo frecuencias con mucha generosidad, aunque ésta se reflejara sólo en la cantidad de emisoras pero no en su potencia. El nacimiento y paso a la Frecuencia Modulada no hizo sino reafirmar el localismo por el propio alcance de la onda ([6](#)).

En definitiva, la apuesta por el IBOC fue una apuesta totalmente conservadora pero, eso sí, no se hizo «contra mercado» (Shaw, 2005), como ha ocurrido con el DAB: «El IBOC es un intento de luchar contra el reto digital de la radio por satélite e Internet y, al mismo tiempo, preservar las estructuras económicas existentes y relaciones de poder de la industria radiodifusora de Estados Unidos» (Ala-Fossi, 2005: 9).

Hay otros estándares, pero comentaremos sólo brevemente el segundo que entró en juego en España, el DRM, mediante la disposición adicional 41 de la Ley 62/2003, de 30 de diciembre (Ley de Acompañamiento a los Presupuestos Generales del Estado). El DRM empezó siendo un estándar no propietario para digitalizar las emisiones en ondas hectométricas (ondas medias, cortas y largas) ya en uso (en la línea del IBOC) pero además, en marzo de 2005, el consorcio que lo lidera decidió extender su sistema a los 120MHz., lo que supone digitalizar la frecuencia modulada ([7](#)). La Ley fija la obligatoriedad de que Radiotelevisión Española inicie las emisiones digitales de su Onda Media como muy tarde el 1 de enero de 2007 mientras que las emisoras privadas deberán hacerlo como máximo dos años después de haber renovado la licencia actual ([8](#)).

No existe un único estándar para la distribución de la radio digital, como sí lo fuera la Frecuencia Modulada. Los estándares de digitalización del proceso de distribución están resultando un lastre, un freno por cuanto responden a lógicas de política industrial o requieren, como es el caso del Eureka 147, de la creación de un panorama radiofónico totalmente a medida: nuevas bandas de frecuencias, nuevos receptores, nuevos programas, quizás nuevas audiencias. Todos estos estándares son apuestas comerciales nacionales de diversa índole, sólo que unos países los aplican a mercados existentes y otros no. Y a pesar de todos sus problemas, la radio sigue produciendo en digital.

Convergencia tecnológica: otras plataformas de distribución de audio

Más allá de los estándares para la radio digital vía hertziana, existen otras radios digitales que funcionan: vía satélite, Internet (*streaming*, P2P, *podcasting*) o el teléfono móvil. Aunque conscientes de que podría objetarse si estas formas de distribución de audio podrían considerarse radio, aquí no entraremos en tal discusión.

La historia de las telecomunicaciones por ondas y la de la radiodifusión se confundieron en sus inicios y sólo empezaron a separarse cuando, pasando de medio de comunicación punto a punto a medio de comunicación de masas, la radio inició el diseño y perfil de su modelo comunicativo y/o de negocio en el mundo, en los años 20 del siglo pasado. Volverán a encontrarse a partir de los años 60 en plena era de los satélites hasta la actualidad, en la que la convergencia se ha enriquecido (o complicado, según quiera verse) un poco más e incluye telecomunicaciones, medios de comunicación e informática y todo ello gracias a la digitalización, condición *sine qua non*, según se afirmaba ya hace casi una década (Comisión Europea, 1997).

La convergencia tecnológica permite la multiplicación de plataformas de distribución en las que los productos culturales se pueden tratar indistintamente gracias a su naturaleza binaria (Hendy, 2000: 214). Por ello, son cada vez más los autores que hablan de distribución de audio o de vídeo más que de radio o televisión. Una buena muestra de ello es el cuadro que expone Ala-Fossi (2005: 20), comparando diecisésis sistemas de distribución digital de audio, desde los más conocidos DAB, DRM, IBOC o ISDB, hasta el *web streaming*, el *podcasting* o la radio digital por satélite. Ala-Fossi termina su recorrido con un breve repaso por las que él llama formas híbridas de radio (2005: 19): *Visual Radio* (innovación de Nokia que combina la radio FM con datos visuales sincronizados GPRS vía GSM), *iRadio* (innovación de Motorola con la que se escucha grabaciones radiofónicas de Internet desde la memoria del móvil, en el coche o en casa) o *Melodeo* y *Pod2Mob*, programas que permiten proporcionar servicios de *podcasting* directamente al móvil a través de redes de telefonía móvil sin cables. Basándonos en éste y otros autores (Lax, 2003; Bagharib y Tan, 2004), proponemos el siguiente cuadro resumen de plataformas, que no excluye posibles combinaciones entre ellas (ver tabla ([1](#))).

La variedad de plataformas de distribución de audio supera el ámbito de la tecnología y lanza una

serie de interrogantes sobre los límites de la escucha radiofónica, los nuevos contenidos y las potenciales nuevas audiencias, para redundar en definitiva en la posibilidad de nuevas líneas de negocio. Aunque es evidente que los productores "tradicionales" de esta industria cultural todavía mantienen el control sobre los contenidos, no lo es menos que los oyentes empiezan a tomar decisiones programáticas y sobre su entorno de escucha, lo cual no puede por menos que obligar a los radiodifusores a no bajar la guardia. Sin ir más lejos, con algunas de estas plataformas, como el *podcasting*, los individuos eligen contenidos, no emisoras, lo cual plantea ciertas dudas sobre las nuevas formas de identificación y diferenciación de empresas o el control de los contenidos.

Tradicionalmente se ha identificado la programación radiofónica, desde el punto de vista de los estudios sobre las industrias culturales (Flichy, 1982; Zallo, 1988; Miège, 1990; Zallo, 1992; Miguel, 1993), como programación de flujo, difusión continua o cultura del aluvión, en contraposición a los productos de edición (continua o discontinua) o mercancías culturales. A decir de Flichy (1982: 37), las mercancías culturales son los productos que se venden en un mercado. Cada una de las mercancías culturales tiene valor de uso específico ligado a la personalidad del o de los trabajadores que la han concebido. Es el caso de los discos, las películas de cine o vídeo y los libros (edición discontinua), mientras que la producción de flujo o cultura del aluvión son los productos caracterizados por la continuidad y amplitud de su difusión, los productos de un día vuelven obsoletos los del día anterior. Son productos que se mueven entre la cultura y la información (edición continua, prensa, y la difusión continua, radio y televisión). Hace más de una década, Zallo (1992: 98) apuntaba que en las industrias de la edición discontinua, donde la creatividad y carácter unitario del producto (a pesar de su reproducción en serie) es muy importante, empezaban a observarse características de continuidad (como por ejemplo en las colecciones, los fascículos). De la misma forma, se iniciaba un cierto grado de editorialización en las industrias de difusión continua (televisión y radio temática, televisión codificada...), medios donde el factor creativo no es tan básico y que se nutren de muchos productos editorializados (discos, películas...).

Como producto, el *podcasting*, el *streaming* o la radio a la carta en general plantean un nuevo palimpsesto y un potencial nuevo modelo de negocio. En esa radio de fluir continuo todavía predominante, la producción en flujo se estructuraba en forma de parrilla de programación, montada a partir de parámetros horarios, semanales y concurrenceales de audiencia y notoriedad. Sin embargo, la aparición de rasgos editorializantes en la producción de audio, en un entorno de universalización tecnológica, en el que los medios para consumir productos de audio son tan accesibles como los medios para producirlos (Berry, 2006: 146), la parrilla programática como referencia estructural del producto y del negocio empieza a desdibujarse. A este fenómeno cabría añadir una realidad que el mismo Berry menciona sobre la audiencia y que muchos profesores universitarios conocemos (y sufrimos) con creces: «El informe revelaba lo que los profesores de radio ya sabíamos de hablar con los estudiantes, que el medio ya no les ofrecía lo que querían y que 'la gente más joven escucha la radio notablemente menos que sus padres' (OFCOM/The Knowledge Agency, 2004: 5)» (Berry, 2006: 148). En 2005, la media de edad de las emisoras generalistas españolas no bajaba de los 46 años –47,8 la SER, 52,4 la COPE, 46,1 OCR, 53,4 RNE-1 y 52,6 Punto Radio– y entre las musicales, la media más baja son los 27,1 años de Máxima FM –27, 8 años para 40 Principales, 35,7 Dial, 35,2 Kiss FM, entre otros ejemplos– (Díaz Nosty, 2006: 204-205).

La multiplicación de plataformas de distribución, la aparición de segmentos de audiencia que pueden producir además de escuchar y la ruptura del flujo radiofónico son factores que contribuyen a agudizar un problema que arrastran varias industrias culturales desde hace décadas: la falta de contenidos, la crisis de la creatividad y de la innovación.

El negocio radiofónico tradicional en crisis

El negocio radiofónico responde a un encaje estructural entre el producto (programación), la cobertura (audiencia) y la financiación (básicamente, publicidad), sometido a los rigores y la arbitrariedad del proceso concesional. Así ha funcionado durante más de medio siglo y, por el momento, así sigue funcionando. A lo largo de su historia, la radio ha enfrentado numerosas crisis demostrando una capacidad camaleónica de adaptación y supervivencia que, sin embargo, emplea a tambalearse ante el reto de la codificación binaria de las ondas. La radio se halla en crisis, entendida ésta como proceso de cambio y transformación y puede salir reforzada, aunque puede que se consolide la tendencia a convertirse en un medio subsidiario, perdiendo incluso parte de su influencia social, si no logra captar y convencer a nuevas generaciones de oyentes (Martí; Bonet, 2006: 196).

En el caso concreto de la radio española, de características únicas durante muchos años, el negocio se define (Bonet, 2005) como oligopólico, muy concentrado (básicamente por la vía del crecimiento externo) pero de fuerte base local. Es la suma de muchas emisoras locales, con distintos tipos de asociación, la que ha dado siempre la fuerza a la radio privada española y a ello ha contribuido notablemente la tecnología (por ejemplo, con el satélite). El progresivo aumento de la presión

concurrential a partir de los años 1980 ha derivado en una mayor fragmentación del mercado y la necesidad de buscar auténticas sinergias mediáticas y reducción de costes, generalmente aplicando economías de escala (la emisión en cadena es buena muestra de ello). Su audiencia está segmentada por la vía de la especialización, aunque dista mucho del modelo americano, máximo exponente de la microespecialización. La consolidación del proceso de concentración en la última década ha dado carta de naturaleza al grupo de comunicación como entidad que organiza la creación, mantenimiento y desarrollo de la radio y es en su estructura y funcionamiento sistémico que el medio debe encontrar su nuevo papel (Martí, Bonet 2006: 196).

Hace ya algunos años que la radio sabe que está viviendo un proceso crítico en el que la competencia ha variado de perfil; ya no se halla frente a un nuevo medio de lenguaje distinto que pueda desbancarla o hundirla sino frente a nuevas plataformas de distribución de su propio lenguaje, el audio. Y todo ello gracias a la unificación lingüística generada por la digitalización: «Mientras las industrias de radiodifusión y las de telecomunicaciones adoptan tecnología digital más avanzada, los papeles de estas empresas empiezan lentamente a entrelazarse» (Bagharib y Tan, 2004: 1).

La radio va perdiendo el monopolio de distribución «industrial» del audio en flujo, cuando paralelamente y desde hace años (Miège, 1992: 21) la producción del medio va escorando hacia la editorialización de dicho flujo. Por la vía de la convergencia, otros mercados están ofreciendo servicios análogos, la digitalización sitúa al mismo nivel a empresarios «dispersos» a través de las plataformas de distribución. El medio tiene además pocas armas con las que defenderse: el estándar Eureka 147 no tiene ninguna *killer application*. Según Tanner (2002), la radio como *mass-media* tiene los siguientes atributos: es audio, es móvil, con receptores de bajo coste, de contenido local, de confianza, de amplia cobertura y gratis. No hay tecnología digital que pueda rivalizar con tal cúmulo de atributos, todos a la vez.

Internet, por su parte, no pasa de ser un soporte, una ayuda para añadir diseño visual al sonoro e informar sobre programación, frecuencias, tarifas, etc. Los grupos de comunicación parecen proyectar en la red de redes su división mediática pero no crean «su medio» vía Internet. Quizás por ello no se aprovecha el *know-how* de la radio, no sólo en cuanto a tratamiento del audio sino también en cuanto a su forma de redacción o su capacidad de actualización. Aunque sigue siendo necesaria la contratación externa, el dominio de la red y sus lenguajes deviene un conocimiento nuevo que viene a añadirse al cada vez más polivalente perfil profesional de los profesionales de la radio, ya sea que deban integrarla de forma activa en su programa, ya sea que les resulte una fuente documental de información (Bonet, 2005). Sin embargo, la red no termina de integrarse en el saber-hacer del oficio, del proceso productivo radiofónico ni abre una nueva línea de negocio (a pesar de que tímidamente se vayan realizando algunos ensayos): «puesto que cuentan con la ventaja de ser expertas en la utilización del sonido como soporte para sus mensajes son, a nuestro entender, las más capacitadas para aprovechar comunicativamente las nuevas posibilidades que Internet les brinda. Y este desafío se fundamenta en tres pilares: la digitalización de los dispositivos, el reciclaje y la formación de sus profesionales, y la incorporación de nuevos perfiles a sus estructuras productivas» (Ribes, 2003: 102). En esta línea, si se desarrollaran los servicios adicionales, añadiendo imágenes y texto al audio, aparecería una nueva rutina productiva que tendría su equivalente en el organigrama, en forma de nuevos departamentos o aumento del *outsourcing*. Internet sí está suponiendo, en cambio, una oportunidad bien aprovechada para emisoras de diversa índole y nomenclatura según el país (ilegales, asociativas, culturales, libres, piratas, alternativas, comunitarias, educativas, etc.), puesto que no requiere una concesión administrativa ni reserva del espacio radioeléctrico.

Conclusiones

Queda mucho por investigar. La digitalización sigue siendo, para la radio, una gran incógnita. Lo que parece perfilarse es un potencial cambio de negocio o, cuando menos, un replanteamiento industrial, el paso del negocio radiofónico al negocio de los contenidos. Si partimos del modelo clásico analógico, puede que la radio quede como un medio residual. Su importancia sigue siendo incuestionable, pero no así su capacidad de liderazgo (Bonet, 1995). Si partimos del modelo analógico pero con la radio formando parte de un grupo, debe asumir un nuevo rol.

Puede también que la radio, tal y como la conocemos hoy, se mantenga en la cuerda floja y el grupo se vea obligado a poseer una empresa de contenidos, por la vía del crecimiento interno o externo, o a ampliar su abanico de alianzas con empresas del sector de las telecomunicaciones y la informática, lo cual contribuiría de forma notable a consolidar las tendencias de convergencia integral apuntadas con acierto hace un par de décadas. Ante potenciales escenarios de futuro (Ala-Fossi, 2005) y el envejecimiento de la audiencia radiofónica, no sería descabellado pensar en una futura segmentación de los oyentes en función de la tecnología o forma de consumo

radiofónico: analógico-digital y/o de flujo-bajo demanda.

En resumen, la consolidación y experiencia de la radio analógica parece dificultar su digitalización (Coutard, 2001: 4); es cierto que su modelo económico contribuye a la concentración (por la necesidad de reducir costes), dificulta el acceso a nuevos radiodifusores y no facilita el lanzamiento de nuevos formatos, pero al mismo tiempo contribuye a preservar el equilibrio concurrencial existente, levantando barreras de entrada que, de momento, parecieron ceder ante el DAB, ya que obtuvieron licencia empresas nuevas en el negocio radiofónico: UNEDISA Comunicaciones (*El Mundo*); Recoletos Cartera de Inversores (prensa especializada, controlada entonces por Pearson); Onda Digital (Retevisión) (9); y Prensa Española de Radio por Ondas (ABC, absorbida por Vocento en 2001). Aunque muchos empresarios aseguran que el DAB no se planteó como tecnología de sustitución, la convivencia con lo analógico en el proceso de distribución tampoco ha resultado viable. ¿Quién querría digitalizarse con un estándar que pondría en peligro más de 600 millones de euros en ingresos? (Infoadex, 2007).

La conclusión más evidente, no obstante, es que en la última década se ha invertido mucho tiempo y dinero en mejoras técnicas, pero no en creatividad e innovación programáticas para satisfacer nuevas demandas de audiencias que ya no escuchan la radio. Ese es el auténtico reto para la radio de producción digital de entorno analógico.

Bibliografía

ALA-FOSSI, M.: «Mapping the Technological Landscape of Radio: Where do We go Next?», First European Communication Conference, Ámsterdam, 24-26 de noviembre de 2005 (CD-ROM).

ALA-FOSSI, M. STAVITSKY, A. G.: «Understanding IBOC: Digital Technology for Analog Economics», *Journal of Radio Studies*, núm. 10 (1), Topeka, 2003; págs. 63-79.

BAGHARIB, A. S. y TAN, R. K. C.: «Wireless Technology Battlefield in the 21st Century – Can Radio Survive?», Encuentro anual del Comité Técnico de la ABU, Almaty, 20-27 de septiembre de 2004.

BERRY, R.: «Will the iPod Kill the Radio Star?», *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, vol. 12 (2), Londres, 2006.

BONET, M.: *La ràdio espanyola en el context dels grups de comunicació. Evolució de la indústria radiofònica 1924-1994*, Departamento de Comunicación Audiovisual y de Publicidad, Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Barcelona [Tesis doctoral], Bellaterra, 1995.

-----: *La transformació de la ràdio local a Catalunya. Perspectives de futur*, Col·legi de Periodistes, Barcelona, 2001.

-----: «La radio española 1994-2004. Una década de consolidación y desencanto», *Sphera Pública*, núm. 5, Murcia, 2005; págs. 59-70.

BONET, M. y FERNÁNDEZ QUIJADA, D.: «El reto de la digitalización del archivo sonoro en los servicios públicos de radiodifusión. El caso de Catalunya Ràdio», *El Profesional de la Información*, núm. 15 (5), Barcelona, 2006; págs. 390-396.

CMT: *Informe anual 2005*, Barcelona, Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), Madrid, 2006.

CE: *Libro Verde sobre la convergencia de los sectores de las telecomunicaciones, medios de comunicación y tecnologías de la información y sobre sus consecuencias para la reglamentación*, Bruselas, Comisión Europea (CE), 1997.

CONGRESO DE LA RADIO EN CATALUNYA: «Conclusions», 2006; disponible en: <http://kane.uab.es/congresdelaradio/conclusions.pdf> [Consulta: agosto de 2006].

COUTARD, A.: *L'avenir de la radio à l'ère du numérique*, 2001; disponible en: www.culture.gouv.fr/culture/actualites/rapports/coutard/coutard.pdf [Consulta: agosto de 2006].

DÍAZ NOSTY, B. (Dir.): *Tendencias '06. Medios de comunicación. El año de la televisión*, Fundación Telefónica de España, Madrid, 2006.

EUROFICITION: «Eurofiction España–Report 2002. El tiempo de la ficción local», 2002; disponible en: www.blues.uab.es/%7Escampus/masters/masters1/web/report02.htm [Consulta: agosto de 2006].

EUROPEAN BROADCASTING UNION: «EBU Core Metadata Set for Radio Archives», 2001; disponible

en: www.ebu.ch/CMSimages/en/tec_doc_t3293_tcm6-10494.pdf [Consulta: agosto 2006].

EUROPEAN COMMISSION: 'Radio In the Digital Era - A Report on the Meeting Organised by the European Commission (DGX)', Centre A. Borschette, Bruselas, 5 de marzo de 1998; disponible en: <http://europa.eu.int/comm/avpolicy/mediapro/rtv/dab-conference.htm> [No longer available on line]. [Consulta: julio 2006].

FLICHY, P.: *Las multinacionales del audiovisual. Por un análisis económico de los media*, Gustavo Gili, Barcelona, 1982.

GALPERIN, H. y LEVI, T.: «The Rise of Regional Standards Setting Bodies in Digital Radio Technology», ponencia presentada a la Telecommunications Policy Research Conference (TPRC), 28-30 de septiembre de 2002; disponible en: <http://tprc.org/papers/2002/71/tprc2002levigalperin.htm> [Consulta: julio 2006].

HENDY, D.: «A Political Economy of Radio in the Digital Age», *Journal of Radio Studies*, núm. 7(1), Topeka, 2000; págs. 213-234.

HILMES, M.: «Transnational Radio in the Global Age», *Journal of Radio Studies*, núm. 11(1), 2004.

LAX, S.: «The Prospects for Digital radio: Policy and Technology for a New Broadcasting System», *Information, Communication & Society*, núm. 6(3), 2003; 326-349.

-----: «Digital radio: a success store or dismal failure?», First European Communication Conference, Ámsterdam, 24-26 de noviembre de 2005 (CD-ROM).

LARSON, M.; BECKERS, T. y SCHLÖGELL, V.: «Structuring and Indexing Digital Archives of Radio Broadcasters», *Workshop Digitale Medianarchive at the 25. Tagung der Gesellschaft für Informatik*, 2005; disponible en: www.imk.fhg.de/sixcms/media.php/130/gi2005_wdrprojekt.pdf [Consulta: junio de 2006].

MARTÍ, J. y BONET, M.: «La radio: viejas tendencias, nuevos parámetros de análisis», en B. Díaz Nosty (dotor.): *Tendencias '06. Medios de comunicación. El año de la televisión*, Madrid, Fundación Telefónica, 2006; págs. 185-196.

MIÈGE, B. (ed.): *Médias et communication en Europe*, PUG, Grenoble, 1990.

-----: «Las industrias de la cultura y de la información. Conflicto con los nuevos medios de comunicación», *Telos*, núm. 29, Fundesco, Madrid, 1992.

MIGUEL, J. C.: *Los grupos multimedia. Estructura y estrategias en los medios europeos*, Bosch, Barcelona, 1993.

ORTIZ, M. A. y CUESTA, J. (eds.): *La radio digital. Nuevos perfiles profesionales*, IORTV, Madrid, 2003.

RIBES, F. X.: *Edición y presentación multimedia. Fundamentos de la digitalización y del tratamiento de imágenes y sonido*, Servicio de Publicacions de la Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra, 2002; págs. 89-102.

-----: «Internet: la radio que se ve», en N. López y C. Peñafiel (coords.), *Odisea 21. La evolución del sector audiovisual. Modos de producción cambiantes y nuevas tecnologías*, Fragua, Madrid, 2003.

RUDIN, R.: «The Development of DAB Digital Radio in the UK: The Battle for Control of a New Technology in an Old Medium», *Convergence: the International Journal of Research into New Media Technologies*, vol. 12(2), 2006; págs. 163-178.

SENADO: *Diario de Sesiones del Senado. Comisiones*, núm. 136, VIII Legislatura, Cortes Generales, Madrid, 2005; disponible en: www.senado.es/legis8/publicaciones/pdf/senado/ds/CS0136.PDF [Consulta: julio 2006].

SHAW, H.: «The Digital Future of Radio: Broadcasters and Economics; Users and Content», First European Communication Conference, Ámsterdam, 24-26 de noviembre de 2005.

TANNER, G.: «Has Radio a Digital Future?», *Communications and Media Law Association seminar «Tuning the Dial to Digital... An Upgrade of Current Issues in Radio»*. Gilbert & Tobin, Sydney, 2002; disponible en: www.aba.gov.au/abanews/speeches/digitaltech/pdftrtf/gTanner0302.pdf [Consulta: julio de 2006].

WHITE, A.; BAKER, A.; BLOSS, M. y otros: «PBCore—The Public Broadcasting Metadata Initiative:

Progress Report», *Dublin Core Conference: Supporting Communities of Discourse and Practice*
—*Metadata Research & Applications*. Seattle, WA, EEUU, 2003; disponible en:
www.ischool.washington.edu/dc2003/ [Consulta: junio de 2006].

ZALLO, R.: *Economía de la comunicación y de la cultura*, Akal, Madrid, 1988.

-----: *El mercado de la cultura. Estructura económica y política de la comunicación*, Tercera Prensa, Donostia, 1992.

Notas

[1] Sobre el origen de la preocupación institucional en España, véase el ya conocido *Informe de la Comisión Especial sobre los contenidos televisivos del Senado*. Boletín Oficial de las Cortes Generales. Senado, núm. 262. 11 de abril de 1995. Conclusiones 1, 3 y 4, en el que tuve la oportunidad de participar y, a resultas del cual, se me encargó elaborar junto con el profesor Pedro Oriol Costa de la Universidad Autónoma de Barcelona, una propuesta de regulación de una institución independiente o *Consejo de los Medios Audiovisuales*, a la que se confiara, entre otros cometidos, el juicio sobre la idoneidad de la programación.

[2] Ya en la Directiva de Televisión sin Fronteras en 1989 aplicada a la legislación española en 1994 se abordan expresamente los problemas relativos a la protección de la infancia ante la programación televisiva. Véase también el *Libro verde sobre protección de los menores y de la dignidad humana en los nuevos servicios audiovisuales y de información*, Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas, 1996.

[3] La directiva de 1989 fue reformada en 1997. En la reforma se alienta a que el entorno familiar se responsabilice de la atención que los niños prestan a la programación. También se invita a los responsables a que tengan en cuenta el sistema de clasificación de programas y se incita al uso de procedimientos para filtrar el acceso de los menores a la programación, teniendo en cuenta horarios y contenidos ampliando la perspectiva a las nuevas modalidades de televisiones cerradas (es decir, por cable o mediante pago). Las investigaciones últimas, que luego se especifican, del grupo de trabajo reunido en torno al Instituto de Estudios de la Democracia reflejan de un modo explícito esta preocupación por los responsables y tutores en el ambiente escolar y familiar.

[4] «Estudio de la oferta y de las preferencias temáticas de la audiencia televisual infantil en España». Investigación subvencionada por el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Proyecto de Promoción General del Conocimiento, referencia PB1998-0785-C02-01.

[5] En la Directiva Televisión sin fronteras aparte de otras prescripciones consignadas en la norma, los artículos 16 y 17 se dedican expresamente a proteger a los menores de 18 años frente a posibles excesos en la difusión de contenidos de la publicidad y la programación. La norma establece que «Las emisiones de televisión no incluirán programas ni escenas o mensajes de cualquier tipo que puedan perjudicar seriamente el desarrollo, físico, mental o moral de los menores, ni programas que fomenten el odio, el desprecio o la discriminación por motivos de nacimiento, raza, sexo, religión, nacionalidad o opinión».

[6] En la reforma de 1997 de la directiva de 1989 se alienta a que el entorno familiar se responsabilice de la atención que los niños prestan a la programación. Posteriormente, en la Recomendación del Consejo de 1998 se insiste en asegurar la efectiva protección de los menores, y se recomienda a la Comisión que promueva estudios y proyectos orientados a afianzar esa recomendación. Si ya la rectificación de la directiva insistía en la importancia de la atención de los padres y llamaba la atención sobre su insustituible responsabilidad en la propuesta de Recomendación de 2004 se vuelve a insistir en aspecto tan decisivo.

[7] REFERENCIA: SEJ 2004-0268SOI «La televisión y la audiencia infantil en España. Criterios y contenidos de la programación y pautas de conducta».