

La divulgació científica i tecnològica a la ràdio generalista

Maria Gutiérrez

- *L'objectiu d'aquest article és mostrar l'impacte que la ciència i la tecnologia tenen en la programació de la ràdio generalista espanyola i catalana. A partir de l'anàlisi de l'oferta, es podrà determinar quines són les estratègies de programació aplicades en cadascuna de les emissores i/o cadenes i el seu tractament. Segurament, la tendència de l'oferta generalista a l'homogeneïtzació perjudica la presència d'aquest tipus de continguts especialitzats; ara bé, la possibilitat de sintonitzar-ne l'emissió en directe en línia o de descarregar-ho com a podcast obre noves perspectives per a la divulgació científica i tecnològica.*

Paraules clau

Ràdio generalista, divulgació científica.

Introducció

La conseqüència principal de l'alt grau d'homogeneïtzació de la ràdio generalista catalana i espanyola és l'escassa presència que assoleixen els continguts especialitzats. Aquesta circumstància lògicament afecta la divulgació científica i tecnològica, encara que per la seva pròpia idiosincràsia se'n puguin apuntar altres causes, com ara la complexitat dels assumptes susceptibles de ser tractats i la formació imprescindible en aquest àmbit que han de tenir els periodistes que n'afrontin la gestió.

Tot i aquestes dificultats, el treball científic té una dimensió social que es manifesta fonamentalment en la seva aplicació, perquè la recerca, en qualsevol àmbit, busca facilitar i millorar la vida de l'individu i el seu entorn. Per això, les emissores informen puntualment de les troballes científiques en els seus radiodiaris o serveis principals de notícies i, fins i tot, és possible que decideixin ampliar aquesta cobertura als grans magazins. D'aquesta manera, es dota la novetat en aquest camp del mateix tractament periodístic que una notícia política i econòmica, és a dir, s'informa puntualment dels fets més destacats. Aquesta actuació s'emmarca en l'àmbit del tractament periodístic de l'actualitat que, com a tal, es regeix per uns criteris de producció difícilment compatibles amb les normes que imperen en el món científic. La divulgació requereix de l'aplicació d'estratègies programàtiques que assegurin de forma periòdica la seva presència a la graella de programació.

Per a l'elaboració d'aquest article, s'ha analitzat l'oferta de programes que centren el seu interès en assumptes de caràcter científic i tecnològic a les ràdios catalanes generalistes (Catalunya Ràdio, COMRàdio, RAC1 i RNE-Ràdio 4) i també a les ràdios d'àmbit estatal amb desconexions (COPE, Onda Cero, Onda Rambla Punto Radio i SER) a la

Maria Gutiérrez

Professora titular del Departament de Comunicació Audiovisual i Publicitat de la Universitat Autònoma de Barcelona

temporada 2006-2007.¹ En el cas de les cadenes estatals, s'ha estudiat les emissions en OM i FM, atès que altres investigacions han evidenciat que les empreses radiofòniques que disposen de dues freqüències poden presentar propostes diferenciades en cadascuna d'elles, sobretot en la franja de programació local.

L'objectiu de l'anàlisi ha estat determinar la presència i el tractament d'aquest tipus de continguts en forma de programa. També s'ha tingut en compte l'existència de seccions destacades en alguns magazins que, tot i que són escasses, revelen *modus* diferents d'aproximar-se a les ciències i les tecnologies. En paral·lel, s'ha estudiat també la informació i la disponibilitat d'aquest tipus d'oferta als webs de les emissores. Així, s'ha pogut evidenciar l'interès de la ràdio generalista per aquests continguts, el tipus de tractament periodístic que reben i apuntar-ne algunes perspectives de futur.

Les estratègies de programació

El paper de la ràdio generalista és fonamental per a la divulgació de les ciències i les tecnologies, àmbits dels quals es deriven múltiples efectes sobre la vida dels ciutadans. Satisfereix les demandes d'una àmplia audiència oferint un ampli ventall de temàtiques articulades des de la premissa de l'interès general és l'essència de la seva programació. Ara bé, l'heterogeneïtat que provoca la participació de sectors molt diferents en interessos i expectatives pot acabar apartant temàtiques que, malgrat el seu interès social, demanin als oients uns coneixements bàsics i als periodistes un alt grau d'especialització.

A la temporada 2006-2007, les ciències i les tecnologies són abordades en programes especialitzats en aquestes matèries i en seccions informatives fixes, que gaudeixen d'una presència poc destacable en el conjunt de l'oferta generalista. Certament, la seva representació comparada amb

la d'altres temàtiques, com per exemple oci, cultura, estil, és menor.

A les seccions fixes són pocs els programes que opten per incloure-les i destacar-les. S'observen, però, diferents formes d'abordar els assumptes:

- **Formativa.** La relació amb l'actualitat és l'excusa per endinsar-se en qualsevol qüestió i evidenciar-ne la influència en la vida quotidiana. Aquest és l'argument principal de *Bocins de ciència* i *Dimarts ciència*. Tots dos espais compten amb col·laboradors especialistes.
- **Informativa.** L'actualitat de la recerca és el context per a la realització d'*Avances científicos* i *El CSIC en la SER*. En el primer cas, s'escull una investigació, mentre que, en el segon, es resumeix la setmana del Centro Superior de Investigaciones Científicas.

Sorpren, però, l'escassa incidència que les ciències tenen en el si dels programes especialitzats en salut, atesa l'estreta relació entre la recerca i la medicina. Aquesta situació acaba convertint en excepció l'informatiu especialitzat *La salud en la SER*. Ara bé, l'absència de qüestions de caràcter científic i tecnològic en aquests programes no només s'evidencia en la falta de seccions fixes, sinó també en la baixa presència d'informació puntual sobre congressos i recerca (M. Gutiérrez i A. Huertas 2005).²

Tal com es mostra en les taules 1 i 2, la producció de continguts entorn al món de les ciències i les tecnologies és força desigual en el conjunt de l'oferta generalista. A diferència d'altres temàtiques també minoritàries, els programes dedicats a la difusió del coneixement i el treball científic s'ubiquen majoritàriament en l'àmbit de la ràdio pública. La seva presència a la ràdio privada és baixa i, en la temporada estudiada, queda limitada a una cadena concreta. En relació amb les temàtiques abordades en el marc d'aquesta oferta, s'observa un cert equilibri entre una concepció restringida, que centraria fonamentalment l'atenció sobre les ciències experimentals i naturals, i una de més àmplia, que afegiria la informàtica i les telecomunicacions, però que

1 La temporada radiofònica no es correspon a un any natural, ja que s'inicia el mes de setembre i finalitza, aproximadament, el juliol de l'any següent. El temps restant s'ofereix la programació d'estiu.

2 GUTIÉRREZ, M.; HUERTAS, A. *Presència i tractament del contingut sobre la salut en la programació de la ràdio generalista*. Recerca finançada pel CAC, 2005. Disponible a <<http://www.cac.cat>>

Taula 1. Relació de programes especialitzats en ciències i tecnologies. Temporada 2006-2007

Emissora	Programa	Centre temàtic	Dia i horari d'emissió	Cobertura
Catalunya Ràdio	<i>L'internauta</i>	Internet	Dissabte*:13.00 a 14.00	Nacional
COMRàdio	<i>La Malla Ràdio</i>	Internet	Dimarts a divendres: 00.00 a 01.00	Nacional
Ràdio 4	<i>L'observatori</i>	Ciència i tecnologia	Dimarts: 20.00 a 21.00	Nacional
Ràdio 4	<i>Què està passant? Versió 4.0</i>	Internet	Dilluns a divendres: 17.00 a 18.00	Nacional
Ràdio 4	<i>Efectes positius</i>	Salut i medi ambient	Dilluns a divendres **: 11:00 a 12:00	Nacional
Ràdio 4	<i>L'altra ràdio</i>	Ràdio i tecnologia	Dilluns: 00.00 a 01.00	Nacional
Radio 1	<i>El sueño de Arquímedes</i>	Ciència i tecnologia	Diumenge: 15.00 a 16.00	Estatat
Radio 1	<i>Reserva natural</i>	Medi ambient	Divendres: 12.00 a 13.00	Estatat
SER FM/OM	<i>La hora del siglo XXI</i>	Ciència i tecnologia	Diumenge: 07.30 a 08.00	Estatat
SER FM/OM	<i>Ser digital</i>	Internet	Dissabte: 16.00 a 16.30	Estatat

* Aquest programa es torna a emetre diumenge en horari de matinada (05.00 a 06.00).

** Aquest programa participa de l'estratègia de redifusió en horari de matinada (02.00 a 03.00) de l'emissora a aquesta temporada.

Font: Elaboració pròpia.

Taula 2. Relació de seccions informatives fixes sobre ciències i tecnologies. Temporada 2006-2007

Emissora	Programa	Secció	Dia i horari d'emissió / cobertura
Catalunya Ràdio	<i>El Cafè de la República</i>	<i>Dimarts ciència</i>	Dimarts: 21.00 a 23.00 / Nacional
	<i>Geografia humana</i>	<i>Bocins de ciència</i>	Dilluns i diumenge: 03.00 a 05.00 / nacional
SER FM/OM	<i>La salud en la Ser</i>	<i>Avances científicos</i>	Dissabte: 16.30 a 17.00 / estatal
	<i>Ser curiosos</i>	<i>El CSIC en la SER</i>	Dissabte: 04.00 a 06.00 / estatal

Font: Elaboració pròpia.

sembla encara reticent a la integració de les ciències socials i humanes en l'àmbit de la comunicació científica.³ Certament, la seva representació en aquest tipus de programes és quasi testimonial.

La presentació monotemàtica és la tendència majoritària en el tractament de les ciències i les tecnologies a la ràdio generalista, la qual cosa provoca un increment en algunes temàtiques en detriment d'altres. També s'observa que el gènere programàtic informació esdevé el marc més adequat per al desenvolupament dels assumptes que s'aborden en aquests productes, atesa la seva complexitat i el rigor amb què han de ser tractats. Pel que fa al seu tractament, els coneixements científics són mostrats des de la seva perspectiva més pràctica, o sigui, ressaltant-ne la incidència a curt o a llarg termini en la vida quotidiana. A més, aquesta òptica mediàtica revaloritza el paper social de l'investigador alhora que destaca la importància de la inversió en recerca.

En relació amb la seva ubicació a les graelles, la freqüència setmanal és la tendència seguida per la majoria de les emissores a la temporada 2006-2007. Ara, pel que fa al dia i l'hora d'emissió, la varietat és la tònica general, ja que l'oferta es distribueix de forma desigual al llarg de la setmana, i així es descarta la competència directa.

El compromís de la ràdio pública catalana amb les ciències i les tecnologies

A la temporada 2006-2007, la ràdio pública catalana és la que ha dedicat un major espai a la programació d'aquest tipus de continguts en les seves graelles. En el conjunt de l'oferta generalista d'àmbit estatal, la ràdio pública també mostra el seu interès per aquests assumptes, mentre que en l'àmbit de la ràdio privada només la cadena SER sembla estar-hi interessada. Aquesta estratègia es manté també en el cas de les seccions destacades.

El fet que la majoria de programes dedicats a les ciències i les tecnologies pertanyin a la ràdio pública és una circum-

tància que difícilment s'aprecia en altres tipus de temàtiques, com per exemple viatges, món rural i salut, majoritàriament presents en l'oferta privada generalista. Fins i tot en el cas dels continguts sobre salut, la recerca aplicada a la medicina queda relegada a un segon terme davant de la difusió de pautes sobre la prevenció i la cura de les malalties, objectiu principal d'aquest tipus de programes. Així, la investigació i divulgació científica són continguts generalment assumits per les emissores públiques segons constata l'anàlisi de l'oferta radiofònica.

Ara bé, quins poden ser els factors que generin aquesta situació? D'una banda, el compromís social atès el seu caràcter de servei públic i, de l'altra, la complexitat de les temàtiques abordades que requereixen de periodistes especialitzats que actuïn de mediadors donant una forma atractiva als temes i facilitant-ne la comprensió. El primer dels elements apuntats no necessàriament ha de figurar entre els principis que sostenen les graelles de programació de les emissores privades, mentre que el segon és bàsicament una qüestió de rendibilitat en termes d'audiència. És a dir, la inversió necessària per disposar de professionals especialitzats segurament no revertirà de forma immediata en un increment de l'audiència, objectiu fonamental per a la ràdio privada.

Davant d'aquestes premisses, la qüestió és per què la cadena SER, líder d'audiència en l'àmbit estatal, planteja una estratègia diferent? A partir de les dades proporcionades per la taula 1, s'observa que la seva oferta centrada en continguts científics i tecnològics no gaudeix d'un horari que pugui congregar un alt nombre d'oients, situació que s'estén a les seccions informatives fixes. Per tant, la rendibilitat en aquests termes no n'és la causa. Probablement, les raons es troben bàsicament en una estructura i una organització basades en la gestió integral de continguts, la qual beneficia el conjunt de la programació. Així, els periodistes especialitzats participen tant en els serveis principals de notícies com dirigeixen i presenten un informatiu sobre ciència i tecnologia.⁴

3 HERNANDO CUADRO, L. A.; HERNANDO GARCÍA-CERVIGÓN, A. (2006) *Lengua y comunicación en el discurso periodístico de divulgación científica y tecnológica*. Madrid: Ed. Fragua.

4 Aquest és el cas de Javier Gregori, director i conductor de *La hora del siglo XXI*.

En relació amb la ràdio pública catalana, Ràdio 4 és l'emissora que lidera l'oferta de continguts sobre les ciències i les tecnologies. És la que presenta un major nombre de programes i temàtiques, mentre que Catalunya Ràdio i COMRàdio limiten la seva producció a les tecnologies i, en concret, a les aplicades a internet. Ara bé, l'alt índex de programes a Ràdio 4 contrasta amb la crisi que, arran de la reestructuració de RTVE, va impregnar el disseny de la graella de programació de la temporada 2006-2007. En van desaparèixer *Enigmes i misteris*, mentre que es van mantenir *L'observatori* i *L'altra ràdio*, i es van estrenar *Efectes positius* i *Què està passant? Versió 4.0*, aquests dos últims amb emissió de dilluns a divendres.

Així, Ràdio 4 reacciona aplicant una estratègia de competitivitat alternativa, incrementant la producció i la realització d'uns continguts que, tot i presents en les programacions de les altres ràdios públiques catalanes, no gaudeixen d'una presència rellevant. Cal afegir que, a la temporada 2007-2008, ha continuat aplicant aquesta mateixa estratègia. Tot el contrari que Radio 1 que, afectada també per la reestructuració, ha traslladat a la graella de Radio 5, emissora temàtica informativa, *Reserva natural*, i ha finalitzat la producció de noves edicions d'*El sueño de Arquímedes*, mantenint les ja emeses en redifusió per Radio Exterior de España i internet. Conseqüentment, han desaparegut els programes sobre assumptes de caràcter científic i tecnològic de l'oferta generalista del grup radiofònic RNE en l'àmbit estatal.

La representació temàtica i el seu tractament

Des de la perspectiva dels continguts, l'anàlisi de la temporada 2006-2007 evidencia que la seva integració a les graelles de la ràdio generalista s'ha gestionat a partir de quatre tipus diferents de propostes temàtiques: internet, ciències i tecnologies, medi ambient i ràdio i tecnologia. Cadascuna d'elles presenta casuístiques pròpies.

- **Internet.** Totes les emissores públiques catalanes, juntament amb la SER, compten amb un programa centrat en les tecnologies de la comunicació posant un èmfasi es-

pecial en la xarxa i el seu entorn. A banda de les qüestions més tecnològiques, també són atesos els aspectes socials, ja sigui des del vessant d'usuari digital com des del debat i la reflexió sobre els efectes de la tecnologia digital. A excepció de *Què està passant? Versió 4.0*, construït a partir d'un tractament més distès, la resta de programes es defineixen com a informatius especialitzats. Atenent el format, *L'internauta*⁵ opta per la tertúlia monogràfica, aprofundint i reflexionant a partir d'un assumpte concret les fortaleces i les febleses de la xarxa. Mentre *La Malla ràdio* i *Ser digital* s'estructuren com a magazín amb seccions diferenciades. En aquests dos programes, la recerca és present quan pren com a objecte d'estudi la tecnologia digital o bé quan la tecnologia ha resultat fonamental per al desenvolupament d'un projecte d'una altra àrea científica. Amb aquest tractament, es ressalta el paper que les tecnologies de la comunicació i, en concret, internet tenen en el desenvolupament científic i social. El plantejament de *Què està passant? Versió 4.0* és diferent al de les altres propostes programàtiques, ja que incorpora la perspectiva de l'oci en l'ús de la xarxa.

- **Ciències i tecnologies.** Els tres programes que representen aquesta oferta es configuren a partir del gènere informació, oferint en cada edició l'actualitat de la setmana i l'aprofundiment en algunes qüestions més puntuals, mitjançant entrevistes i reportatges. En tots tres programes, l'aproximació al món de les ciències i les tecnologies se centra en les conseqüències i els beneficis que tenen per a l'individu i la societat les recerques presentades. A més, s'informa sobre treballs científics acabats d'iniciar, però de gran interès per les repercussions futures de les seves conclusions. Cal destacar que la durada aproximada d'aquests projectes figura entre les dades que es proporcionen, un aspecte important perquè l'audiència compregui el rigor del mètode científic. Es força habitual la presència d'investigadors lligats a centres recerca i universitats espanyoles i catalanes com a fonts d'informació explicant les casuístiques dels projectes o com a especialista que ajuda a fer entendre

5 *L'internauta* neix el 1995 gràcies a la idea del periodista Jordi Vendrell. És el primer programa radiofònic de l'Estat espanyol sobre internet.

algunes de les novetats científiques més destacades de la setmana. Finalment, en tant que excepcional, cal esmentar la inclusió a *El sueño de Arquímedes* d'una ficció, en el punt final del programa, que posa una nota d'humor recreant un experiment impossible o el procés de creació d'un maquinari fantàstic.

- **Medi ambient.** Des de visions diferents però no contradictòries, la natura esdevé l'eix vertebrador de les dues propostes. *Efectes positius* parteix del propòsit que la salut del planeta beneficia els seus habitants; per tant, posa l'èmfasi en la connexió benestar i medi ambient. *Reserva natural* ressalta la vigilància i la cura del paisatge plantejant qüestions que van des de la botànica fins a la jardineria.
- **Ràdio i tecnologia.** *L'altra ràdio*⁶ és l'única proposta programàtica que, partint de la ràdio, s'acosta a l'àmbit de les telecomunicacions i de la cultura audiovisual. Des d'aquesta perspectiva, la radiodifusió és observada des d'angles diferents com la radioafició, la història, l'actualitat setmanal i les novetats en tecnologia.

La producció de continguts

Qualsevol àrea temàtica especialitzada requereix de la presència, com a mínim, d'un periodista format específicament per a la seva producció informativa, procés que implica la selecció i el tractament dels fets noticiosos. Els continguts científics i tecnològics no s'escapen d'aquesta consideració. En primer lloc, la seva complexitat pot perjudicar la comprensió de l'oient. En segon lloc, només la formació en comunicació científica dota d'eines per avaluar la dimensió

social d'una troballa científica, escapant així de l'espectacularització i evitant també l'alarmisme. En aquest sentit, no es pot oblidar que la ràdio generalista s'aproxima a l'àmbit científic per abordar assumptes majoritàriament relacionats de forma més o menys directa amb la salut i el medi ambient, ambdós temes de màxim interès per a l'individu.

Un altre aspecte important és el coneixement de les fonts informatives que ha de tenir el periodista científic, clau per a la interpretació dels fets des de la perspectiva dels investigadors. En aquest tipus d'informació, el rigor professional és el millor mètode per defugir de l'especulació. Conseqüentment, s'ha de conèixer les peculiaritats de la producció científica per entendre què suposa que els resultats d'una recerca hagin estat publicats per la revista *Nature* o *Science* que, traslladat al periodisme, seria com si la publicació la fes la BBC, la CNN o *The New York Times* (ELÍAS, C. 2008, 89). Òbviament, disposar d'una bona agenda de contactes de qualitat que enforteixi la qualitat dels temes pre-sentats i la seva credibilitat.

Lluny de descriure els currículums dels responsables de l'oferta radiofònica descrita, s'observa una relació interessant entre la seva formació i el tipus de programa que dirigeixen.⁷ Des d'aquesta perspectiva, les categories "ciències i tecnologies" i "ràdio i tecnologia" compten amb professionals que, a banda de la seva dilatada trajectòria com a divulgadors científics, compten amb titulacions universitàries relacionades amb aquest camp, com a llicenciats en física o enginyers tècnics en telecomunicacions.⁸ Pel que fa a "internet", a banda de la dedicació quasi exclusiva a la temàtica com a periodistes, també s'ha trobat creadors i gestors de portals.⁹ En el cas de "medi ambient", l'especialització prové bàsicament del treball periodístic continuat sobre aquesta temàtica.

6 *L'altra ràdio* neix la temporada 1982-1983 a la sintonia de Ràdio 4. En la temporada 2006-2007, la Federació Catalana d'Empresaris Instal·ladors de Telecomunicacions (FECEMINTE) li ha atorgat un premi per la seva tasca divulgadora. Per ampliar la informació, consulteu el web <<http://www.altraradio.cat/>>.

7 Les dades provenen bàsicament de la informació que difonen els webs de les emissores.

8 Àngel Rodríguez (*El sueño de Arquímedes* a Radio 1) és físic, a més de divulgador científic. Cinto Niqui (*L'altra ràdio* a Ràdio 4) és enginyer tècnic en telecomunicació en l'especialitat imatge i so.

9 Mònica Lòpez (*Digitals* a COMRàdio) és la responsable de la secció que porta el mateix nom a la publicació electrònica www.laMalla.net. Vicent Partal (*L'internauta* a Catalunya Ràdio) va crear al 1994 el primer sistema informatiu a internet anomenat *El Temps Online* i, en l'actualitat, és director de *Vilaweb*.

Si bé la formació dels periodistes és important, la connexió amb el món científic i tecnològic és un factor que cal tenir present a l'hora de gestionar els continguts. L'anàlisi de la temporada 2006-2007 mostra la presència d'institucions i entitats vinculades a les ciències i/o tecnologies que han establert diverses línies de col·laboració amb algunes de les emissores implicades. Aquests acords naturalment han facilitat la producció dels programes, ja que, per una part, han proporcionat temes propis i, per l'altra, han assegurat la participació de fonts d'informació implicades i hiperespecialitzades.

En alguns casos, aquestes aportacions s'emmarquen en l'interès de les institucions i dels centres per difondre els projectes i les activitats que desenvolupen. El cas més paradigmàtic és el de *L'altra ràdio*, que gaudeix, gràcies a aquesta fórmula, d'un significatiu i ampli ventall de col·laboradors fixos estretament relacionats amb la radiodifusió com ara l'Associació Catalana de Telemàtica Educativa, Xenomedia, l'Associació de Radioescoltes de Barcelona, entre d'altres. Pel que fa al programa *L'observatori*, la participació ha estat consignada en forma de conveni amb la Universitat de Barcelona (UB). L'anàlisi del programa evidencia la seva participació en la majoria dels assumptes tractats: projectes, congressos, seminaris, etc., ja que, lògicament, les fonts d'informació en general provenen de la mateixa universitat. Un altre model és el programa *Ser curiosos*, que ha signat un acord amb el CSIC (Centro Superior de Investigaciones Científicas), pel qual el seu departament de comunicació produeix una secció en la qual resumeix les activitats setmanals i aprofundeix en alguna d'elles mitjançant l'entrevista a un investigador responsable.¹⁰ Una altra via de col·laboració està representada per *La Malla Ràdio*, una versió radiofònica de la secció "Digitals" del diari en línia www.lamalla.net, mitjà de la Xarxa Audiovisual Local (XAL), entitat pública creada per la Diputació de Barcelona. Amb aquesta estratègia, l'emissora posa a disposició de l'equip de producció les seves instal·lacions, mentre que la publicació electrònica es fa responsable de la gestió dels continguts.

La rendibilitat en termes d'audiència: les noves formes de consum radiofònic

La ràdio generalista espanyola i catalana encara continua construint les seves graelles de programació a partir de dos o tres gèneres articulats en programes de llarga durada, que combinen temàtiques diverses. Aquesta estratègia, tal com ja s'ha comentat, deixa poc espai lliure per altres tipus de propostes més especialitzades que, amb un tractament atractiu, poden despertar l'interès de diferents tipus de públic. Tot i això, l'emissió hertziana en horaris residuals en limita l'impacte, encara que per les seves característiques congrega un alt nombre d'oients no figuri entre els seus objectius principals.

Aquestes circumstàncies vigents a la ràdio de difusió hertziana estan canviant amb el desenvolupament de l'entorn digital que, entre d'altres, modifica la relació entre l'emissor i l'oient. L'explotació del sistema a la carta, que fa possible la gestió personalitzada de la recepció de programes en funció dels interessos particulars de l'audiència, és només un primer pas. Naturalment, aquesta nova forma de difusió dels continguts amplia el radi de cobertura de qual-sevol producte, fins ara limitat per la llicència de l'emissora i la potència dels repetidors. És per això que l'anàlisi de l'oferta radiofònica, cada vegada més, ha d'observar la seva articulació a la xarxa.

Pel que fa als continguts especialitzats en ciències i tecnologies analitzats i a la seva disponibilitat a la xarxa, tots ells es poden sintonitzar en directe o bé en línia. Aquesta característica és comuna al conjunt d'emissores estudiades. Ara bé, pel que fa al podcast o ràdio a la carta, l'oferta resulta més limitada.

Si bé Ràdio 4 és l'emissora que presenta una major oferta de programes sobre continguts científics i tecnològics, també és la que menys desenvolupada té la difusió en línia. La crítica situació que ha viscut l'emissora al llarg de la temporada 2006-2007 ha influït, sens dubte, en el desenvolupament del web corporatiu. Un any després, Ràdio 4 continua treballant en la millora dels recursos a la xarxa i,

¹⁰ Ampliació d'informació a <http://www.csic.es/csic_ser.do>

Taula 3. Programes radiofònics especialitzats en ciències i tecnologies amb edició podcast. Temporada 2006-2007

Emissora	Programa	Podcast	Informació complementària
Catalunya Ràdio	<i>L'internauta</i>	www.catradio.com	Descripció programa
COMRàdio	<i>La Malla Ràdio*</i>	www.comradio.com	Descripció programa
Ràdio 4	<i>L'observatori</i>	-	Descripció programa
Ràdio 4	<i>Què està passant? Versió 4.0</i>	-	Descripció programa
Ràdio 4	<i>Efectes positius</i>	-	Descripció programa
Ràdio 4	<i>L'altra ràdio</i>	-	Descripció programa
		www.altraradio.cat	Descripció programa i altre documentació. Compta amb enllaços interns i externs.
Radio 1	<i>El sueño de Arquímedes</i>	www.rne.es	Descripció programa
Radio 1	<i>Reserva natural</i>	www.rne.es	Descripció programa
SER FM/OM	<i>La hora del siglo XXI</i>	-	Descripció programa
SER FM/OM	<i>Ser digital</i>	www.cadenaser.com	Descripció programa

* A www.lamalla.net es poden localitzar els temes presentats al programa radiofònic amb un tractament d'àudio diferent i amb informació escrita complementària.

Font: Elaboració pròpia.

de moment, l'oient pot disposar dels podcast de *Què està passant? Versió 4.0* i *L'altra ràdio*. A aquest últim programa, ja s'hi podia accedir a través de la seva pròpia pàgina web.¹¹ Les circumstàncies que afecten *La hora del siglo XXI* són diferents. Tot i que compta amb sintonia i equip de producció propi, no figura com a programa a la graella de la cadena, sinó que apareix com un espai integrat a l'informatiu *Matinal SER* del cap de setmana. Aquesta vinculació el converteix en secció d'un programa informatiu d'actualitat que, com a tal, no forma part de l'oferta podcast.

La resta de programes es poden descarregar com a podcast a través dels webs corporatius que, a més, ofereixen una descripció general de les característiques dels pro-

grames. Per tant, es deixen de banda altres tipus d'explotació com ara la complementarietat informativa dels assumptes tractats en cada edició, l'elaboració de links externs, entre d'altres. Pel que fa a les seccions, la situació depèn, bàsicament, de l'estratègia que apliqui l'emissora. Per exemple, les seccions destacades de Catalunya Ràdio es poden descarregar de forma independent un cop s'ha accedit al programa radiofònic al qual pertanyen. En relació amb les de la cadena SER, l'actuació és diferent en cada cas, ja que mentre *La salud en la SER* és oferta com a podcast, el programa *Ser curiosos* no. La seva secció, fruit d'un acord amb el CSIC (Centro Superior de Investigaciones Científicas) es pot descarregar des del seu web, que comp-

¹¹ <<http://www.altraradio.cat/>>. Consulta realitzada el 7/10/2008.

¹² Està disponible a l'adreça <http://csic.es/csic_ser.do> Consulta realitzada el 17/03/2008.

ta amb una secció anomenada *El CSIC a la SER*.¹²

Sens dubte, la possibilitat de capturar el programa, o fins i tot una secció, per sintonitzar-lo en el moment desitjat per l'oient amplia el radi d'acció de l'emissora en molts sentits. En primer lloc, posa a disposició aquells continguts que, pel seu horari, poden presentar dificultats per a una audició confortable. En aquest sentit, el web corporatiu hauria de permetre un accés senzill als continguts amb la senyalització adequada i amb la informació precisa, situació que no sempre es dona. En segon lloc, els costos de la inversió realitzada en la producció d'aquests programes especialitzats són recuperables a partir de l'impacte a la xarxa encara que, de moment, no hi ha un sistema mesurador d'audiències homogeneïtzat que permeti valorar l'ús que fa l'internauta de la ràdio a la carta. En tercer lloc, la ràdio en línia pot facilitar la incorporació d'oients que *a priori* no estiguin interessats en la difusió hertziana, com per exemple els joves.

Algunes consideracions finals

La divulgació de les ciències i les tecnologies s'ha d'emmarcar en l'àmbit del servei públic, ja que les seves activitats afecten de forma molt directa les persones i el planeta. Cal ressaltar el paper de la ràdio pública catalana, però s'ha de continuar insistint en les conseqüències que l'entorn digital té sobre els hàbits de consum mediàtic. En aquest sentit, les ràdios públiques han d'aplicar estratègies de programació que no només permetin la inclusió de productes dissenyats per a la difusió hertziana d'aquest tipus de continguts, sinó que també els han d'incorporar a la seva oferta a la carta.

La signatura de convenis amb entitats i centres de recerca òbviament facilita la producció dels continguts. Ara bé, fins i tot en aquests casos, les emissores han d'assegurar la seva màxima rendibilitat. A partir de la ubicació a la graella que mantenen en l'actualitat, sembla difícil. Per això, cal reivindicar l'explotació del podcast, mètode ideal per evitar la tirania d'uns horaris i d'unes freqüències que dificulten l'audició. Però, a més, i tenint com a objectiu la formació i l'interès de l'oient, cal aprofitar les possibilitats de la xarxa per elaborar informació complementària en altres formats.

Si bé és cert que la presència de programes especialitzats

en continguts científics i tecnològics és baixa en el conjunt de l'oferta generalista, encara ho és més l'atenció que es presta a les ciències humanes i socials. Aquesta circumstància consolida la idea que només mereix la consideració de científic allò relacionat amb les ciències pures i experimentals, a banda de la tecnologia. La recerca sobre aspectes relacionats amb la dimensió social de l'individu mereix el seu reconeixement mediàtic a partir de la seva incorporació natural a l'oferta de programes de divulgació científica i tecnològica.

Bibliografia

DÍAZ, E. J. "La radio y el multimedia, dos alternativas para la divulgación científica". A: *Quark* (octubre-diciembre 2004), núm. 34. P. 40-49.

ELÍAS, C. *Fundamentos de periodismo científico y divulgación mediática*. Madrid: Alianza Editorial, 2008. ISBN: 978-84-206-8418-5

FRANQUET, R.; SOTO, M. T.; RIBES, F. X.; FERNÁNDEZ QUIJADA, D. *Assalt a la xarxa. La batalla decisiva dels mitjans de comunicació on-line en català*. Barcelona: Col·legi de Periodistes de Catalunya, 2006. ISBN: 84-933434-5-5

GREGORI, J. "El periodismo científico, hoy". A: *Quark* (octubre-diciembre 2004), núm. 34. P. 27-29.

GUTIÉRREZ, M.; HUERTAS, A. *Presència i tractament del contingut sobre la salut en la programació de la ràdio generalista* [En línia]. Barcelona: Consell de l'Audiovisual de Catalunya, 2005.

<http://www.cac.cat/ptw_files/cma/recerca/estudis_recerca/radioisalat.pdf> [Consulta: 10 febrer 2007]

HERNANDO CUADRO, L. A.; HERNANDO GARCÍA-CERVIGÓN, A. *Lengua y comunicación en el discurso periodístico de divulgación científica y tecnológica*. Madrid: Ed. Fragua, 2006. ISBN-10: 84-7074-193-4; ISBN-13: 978-84-7074-193-7