

La ciencia y la tecnología en la televisión de ámbito catalán

Gemma Revuelta y Marzia Mazzonetto

- *El papel de los medios de comunicación –y sobre todo de la televisión- es fundamental en la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con la ciencia y la tecnología, a pesar de que es escasa la presencia de estos contenidos, si se compara con el resto de ámbitos de actualidad. Este artículo muestra los primeros resultados de un estudio realizado para el Observatorio de la Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra a iniciativa del CAC en la que se han analizado cuáles y cómo son los contenidos sobre ciencia y tecnología emitidos por la televisión de ámbito catalán.*

Palabras clave

Comunicación científica, medios de comunicación de masas, televisión, análisis de contenido, percepción social de la ciencia

Gemma Revuelta

Subdirectora del Observatorio de la Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra (OCC-UPF)

Marzia Mazzonetto

Investigadora de l'Observatori de la Comunicació Científica de la Universitat Pompeu Fabra (OCC-UPF)

Introducción

La ciencia y la tecnología constituyen unos pilares fundamentales para el desarrollo de las sociedades actuales. En el caso concreto de Cataluña, la constatación de dicha realidad ha dado lugar en las últimas décadas a un gran esfuerzo con el fin de mejorar las infraestructuras y condiciones de trabajo en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación (RDI). No obstante, el impulso de la ciencia no es suficiente para garantizar el progreso de una sociedad si no se consigue, además, un nivel adecuado de comprensión por parte de la población. Por eso, y con el espíritu de fomentar una ciudadanía con más capacidad de decisión, el 2007 fue declarado Año de la Ciencia, primero en Barcelona y después en Cataluña y el resto del Estado español. Animadas por este programa, centenares de entidades organizaron a lo largo del año un gran número de actividades (sólo en Barcelona, se calcula que más de un millón de personas participaron en dichas actividades).

Por otra parte, a la hora de estudiar cómo adquieren los ciudadanos nuevos conocimientos sobre ciencia y tecnología (CiT) se destaca el papel clave de los medios de comunicación. De hecho, la televisión es el principal canal de información para la población general, según concluyen constantemente distintos estudios de percepción social de la ciencia. Entre los que cabe destacar, en nuestro entorno, los Eurobarómetros de Ciencia y Tecnología de la Comisión Europea y los estudios coordinados por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.

No obstante, paradójicamente a ese rol fundamental de las televisiones, cuando se han analizado los contenidos en CiT presentes en los informativos de televisión o la programación general, una de las conclusiones más decepcionantes es su escasa presencia en comparación con el espacio ocupado por otros ámbitos de la actualidad, como

la política, los deportes o los éxitos (B. León 2006; S. de Cheveigné 2006; S. de Cheveigné y E. Veron 1996).

En resumidas cuentas, nos encontramos ante un esfuerzo cada vez más importante por difundir la información científica por parte de las administraciones y los centros de RDI, un papel potencialmente central de la televisión como principal medio de información a la población y una paradójica poca presencia de la ciencia en ese medio, al menos en los informativos.

Ante esa situación, y a iniciativa del Consejo del Audiovisual de Cataluña (CAC), un equipo del Observatorio de la Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra (OCC) puso en marcha un estudio con el fin de analizar con más profundidad cuáles y cómo son los contenidos de ciencia y tecnología en la televisión de ámbito catalán. Los resultados de la primera parte de dicho estudio constituyen la base del presente artículo.

Marco teórico

La revisión de la literatura existente puso en evidencia que el análisis de la ciencia y la tecnología (CiT) en la televisión es un área relativamente reciente y poco desarrollada. De esa carencia derivaba, a la hora de plantear el diseño de nuestro estudio, la necesidad de buscar también referentes teóricos más generalistas.

Así, en el marco más generalista de los estudios de televisión se ha tenido en cuenta, entre otros, el enfoque crítico del británico John Fiske entorno al rol de los aspectos económicos y culturales en la producción televisiva y su recepción por parte de la audiencia (J. Fiske 1987; J. Fiske y J. Hartley 1989). Se han valorado también los instrumentos multidisciplinares de análisis cualitativo de medios elaborados por el danés Klaus Jensen (K. Jensen y N. Jankowski 1993) y los instrumentos de análisis cuantitativo desarrollados, entre otros, por los italianos Francesco Casetti y Federico di Chio (F. Casetti y F. di Chio 1999), que han sido utilizados en la elaboración y el estudio de la base de datos sobre los programas televisivos.

Por su parte, los estudios sobre la relación entre CiT y televisión publicados hasta ahora se han centrado sobre todo en aspectos cuantitativos. Cabe destacar, en primer lugar, una investigación coordinada por Bienvenido León,

profesor de la Universidad de Navarra, sobre los contenidos en CiT en cinco países europeos: Francia, Italia, Alemania, Reino Unido y España (B. León 2006). La investigación, que se realizó en 2003, concluía que las noticias sobre ciencia, tecnología, salud y medio ambiente ocupaban un porcentaje bajo en el total de noticias emitidas en los informativos (un 8,1% concretamente, con la mitad de ese porcentaje dedicado a salud). Y esta proporción era mucho más reducida que la correspondiente a otros ámbitos temáticos como política (16,8%), deportes (16,8%) o sucesos (12,5%).

Unos años antes, en un estudio llevado a cabo en 8 países europeos —en el que participamos, entre otros grupos y centros de investigación, un equipo del OCC-UPF—, se analizaron las estructuras de las noticias sobre CiT emitidas por las cadenas televisivas durante el mes de octubre de 1994. Las 69 noticias más destacadas de ese período mostraron una elevada variabilidad en la procedencia de las noticias según el país. De hecho, sólo una noticia coincidió en todos los países el mismo día y en la misma franja horaria. Se trataba de la información sobre el vertido de petróleo en Usinsk, en el sur del círculo polar ártico. La noticia se proporcionaba de forma muy parecida en todos los países e incluso las imágenes eran las mismas. Se trataba de imágenes proporcionadas por un grupo ecologista con un fuerte despliegue comunicativo. El impacto de ese despliegue quedó claramente en evidencia, especialmente si se compara con la gran variabilidad del resto de noticias. El estudio evidenció también que las noticias acostumbraban a ser más locales que internacionales. Suzanne de Cheveigné, investigadora del centro SHADYC (sociología, historia, antropología y dinámicas culturales) del CNRS francés recopila con profundidad los resultados de ese estudio y aporta en algunos de sus trabajos más conocimientos sobre la CiT en televisión (S. de Cheveigné 2006; S. de Cheveigné y E. Veron 1996).

Objetivos

El objetivo general de ese estudio fue el análisis de los contenidos de ciencia y tecnología (CiT) en la programación televisiva del ámbito catalán y estudiar cómo se tratan esos temas en los distintos formatos televisivos (especialmente

en los informativos, los programas especializados en ciencia y los magazines).

En la primera parte del estudio, los objetivos específicos que nos planteamos fueron: medir el peso de la CiT en comparación con otros ámbitos de la actualidad y analizar el tratamiento dado en televisión a los temas de CiT en términos de distribución de la información según ámbitos y subámbitos temáticos, fuentes de información (incluyendo no sólo la representación de cada sector, sino también la participación de las mujeres como fuente de información), su procedencia geográfica, el enfoque de la noticia, etc. Además, también queríamos conocer si el hecho de celebrar a lo largo de 2007 un año temático dedicado a la ciencia podía reflejarse en los datos obtenidos en nuestro estudio (en términos, sobre todo, de aumento del volumen de la información o las referencias específicas a las actividades realizadas en el marco del Año de la Ciencia).

En una segunda parte (actualmente en fase de elaboración), el estudio persigue otros cuatro objetivos específicos: el análisis de la presencia de la ciencia desarrollada en Cataluña, la representación de género, el estudio de la comprensibilidad y el discurso en la información, y el estudio concreto de los programas especializados en ciencia que emiten en el territorio catalán.

En el presente artículo se resumen los resultados de la primera parte del estudio

Metodología y muestra

Los períodos de estudio fueron el segundo trimestre de 2006 y 2007 (en adelante, 2T-2006 y 2T-2007). La comparación de ambos trimestres ha permitido analizar el impacto potencial del Año de la Ciencia 2007. Además, se trata de trimestres “regulares”, en el sentido de que no coinciden con grandes acontecimientos en el ámbito científico que puedan dar una visión sesgada en un sentido u otro. De hecho, durante el período estudiado, el único acontecimiento que durante algunos días afectó parcialmente a la programación televisiva local fueron las elecciones municipales en Cataluña, en mayo de 2007.

La muestra estaba constituida por tres tipos de elementos:

- Una base de datos con la recopilación de las noticias sobre ciencia y tecnología emitidas en los informativos

de mediodía o noche (indistintamente) proporcionada por el CAC, correspondiente al período de estudio y a los siguientes canales: TV3, TVE a Catalunya, 8tv y Barcelona TV. La base contenía información sobre la hora de emisión, la duración y el titular de la noticia.

- Las parrillas de programación proporcionadas al CAC por los canales (TV3, K3/33, 8tv y Barcelona TV, en este caso) correspondientes al período de estudio. Dichas parrillas incluían información sobre los programas previstos. En algunos casos, la información era muy detallada (TV3, K3/33) incluyendo, por ejemplo, el nombre de los invitados a un determinado programa, el título y un breve resumen de una película, etc. En otros casos (8tv y BTV), la información era mucho más reducida, lo que limitó la búsqueda de los contenidos en CiT en esos canales.
- Una muestra de distintas grabaciones: informativos, programas especializados en ciencia (*Redes - La 2*, *Einstein a la platja - Barcelona TV* y *El medi ambient - TV3*), programas magazine (*Els matins - TV3*), etc.

A partir de los elementos proporcionados por el CAC (base de datos de noticias, parrillas de programación y grabaciones), se abrieron dos nuevas bases de datos específicamente para este estudio: una correspondiente a los informativos y otra a las parrillas de programación general. En la primera base, cada registro correspondía a una noticia que hablase sobre CiT. En la segunda, cada registro correspondía a un programa o una parte de un programa de cualquier género periodístico (a excepción de los informativos) que tratara sobre CiT.

El análisis de la presencia de la CiT en noticias y programación general, así como el impacto del Año de la Ciencia 2007, se ha cuantificado en términos de número de ítems (o registros en las bases de datos) y tiempo de emisión, en comparación con otros ámbitos.

Para el análisis de los contenidos de CiT, se estudió la distribución según ámbitos y subámbitos temáticos, fuentes de información (por sector y género), procedencia geográfica y enfoque de la noticia.

- Los **ámbitos temáticos** se dividieron en “ciencia y tecnología” (incluyendo avances científicos en general y bioética, tanto en el Estado español como en el extranjero), “medio ambiente” (que agrupa las informaciones

que tratan de fenómenos naturales, contaminación, ecología, incendios forestales, eclipses, pandemias, etc. que se producen en todo el mundo) y “salud” (que se refiere a las noticias sobre enfermedades, fármacos, adicciones, intoxicaciones, seguridad alimenticia, hábitos saludables, actuaciones de los gobiernos en materia de sanidad, etc.).

- Dado que los ámbitos temáticos eran tan amplios, las categorías que se tuvieron en cuenta para valorar los **subámbitos temáticos** más concretos fueron las siguientes: “biomedicina” (biotecnología, clonación, células madre, fármaco-genética, etc.), “psicología y salud mental”, “medicina y salud” (esta categoría excluye las noticias relacionadas con la biomedicina y la psicología y la salud mental), “naturaleza y biología”, “medio ambiente” (excluyendo las de naturaleza y biología), tecnologías de la información y la comunicación o “TIC”, “tecnologías” (excluyendo las TIC), “astronomía”, “ciencias exactas” y “otras disciplinas”.
- El **enfoque** se refería al énfasis específico de la noticia en un aspecto u otro de la información. Así, las noticias se agruparon según cinco categorías de enfoque: “investigación” (cuando la noticia se centraba principalmente en investigaciones y avances en el conocimiento científico), “política” (cuando los contenidos estaban relacionados con políticas y anuncios concretos vinculados a la gestión de la ciencia, la sanidad y/o el medio), “controversia” (debates en los que se enfrentan distintos colectivos o pensamientos), “riesgo” (cuando se ponía énfasis en la información sobre los riesgos derivados de la exposición a determinados factores, para la salud o para el medio) y “catástrofe” (en ese grupo se incluía la información sobre fenómenos naturales o artificiales de grandes dimensiones en relación con sus consecuencias: terremotos, huracanes, etc.)
- Por su parte, las **fuentes de información** se agruparon según las siguientes categorías: “sector científico y académico”, “administración”, “sector médico”, “asociaciones civiles”, “sector industrial” y “museos y *science centers*”. También se tuvo en cuenta si la fuente de información era un hombre o una mujer.
- Para el análisis de la **procedencia territorial** de las noticias, se agruparon en tres categorías: “Cataluña”, “estado” y “extranjero”.

La ciencia, poco presente como noticia de actualidad

La observación más constante en todas las fases de dicho estudio fue el reducido espacio dedicado por la televisión a la información sobre ciencia y tecnología. El género periodístico donde ese dato destaca de forma más evidente es el de los informativos. Como término medio, los informativos dedicaron un 1,7% del tiempo total a las noticias sobre ciencia y tecnología, medio ambiente y salud (Tabla 1).

No obstante, al comparar, partiendo de los datos proporcionados por el Servicio de Análisis de Contenidos del CAC, el porcentaje de tiempo dedicado a la CiT en los informativos de cuatro canales (TV3, TVE a Catalunya, 8tv y Barcelona TV) durante el segundo trimestre de 2006 (2T-2006) y 2007 (2T-2007), se observaba una evolución al alza. En 2007, en la mayoría de canales el número de noticias sobre CiT aumentó en comparación con el mismo período de 2006: en TV3 pasó del 1,20% al 1,71%; en TVE a Catalunya, del 1,61% al 1,83%; en BTv, del 1,43% al 1,45%.

El único canal que presentó una disminución fue 8tv, que pasó del 2,28% el 2T-2006 a un 1,91% el 2T-2007. Ese dato está parcialmente influenciado por el elevado porcentaje de tiempo (comparándolo con la media) que ese canal en particular dedicó el 2T-2006 a las noticias sobre la temática “medio ambiente” (4,40%), al tratar numerosos acontecimientos, la mayoría de tipo catastrófico, que afectaron a distintas zonas del mundo, como por ejemplo inundaciones (en Europa y Estados Unidos), terremotos (en Irán e Indonesia) y erupciones volcánicas (en Japón y Perú), así como las amenazas, tanto locales como estatales, por el aumento de las temperaturas y la falta de lluvias.

A pesar del aumento de noticias de CiT observado en 2007 en comparación con 2006, las noticias de este último año rara vez se referían específicamente a la celebración del Año de la Ciencia 2007. En concreto, sólo cinco de las más de 1.200 noticias analizadas en la muestra de informativos están relacionadas con acontecimientos del propio programa del Año de la Ciencia (incluyendo el anuncio de la celebración y algunas exhibiciones previas que tuvieron lugar en 2006 y no en 2007).

Medio ambiente y salud, los más noticiables

Valorando el conjunto de datos de los informativos de los cuatro canales, las temáticas que más atención recibieron son “medio ambiente” (2,52% del total del tiempo ocupado por los informativos) y “salud” (1,60% del total); en último lugar está la categoría “ciencia y tecnología”, que obtiene el 0,94% de las noticias.

Con relación al tiempo que cada canal dedica a la información, destaca que 8tv es el canal que más tiempo dedica a las noticias sobre CiT: el 2,10%. Los otros canales analizados dedican, respectivamente, el 1,72% en TVE a Catalunya, el 1,49% en TV3 y el 1,44% en Barcelona TV.

Subdividiendo los grandes temas en subámbitos temáticos más concretos, las noticias se distribuyeron de la siguiente forma: medicina y salud (n=399), medio ambiente (n=271), naturaleza y biología (n=215), tecnologías (n=67), biomedicina (n=49), TIC (n=39), astronomía (n=22), psicología y salud mental (n=17), ciencias exactas (n=14) y otras disciplinas (n=3).

Distinto enfoque de la noticia según el ámbito temático

El estudio de la distribución del enfoque de las noticias sobre ciencia y tecnología emitidas por los informativos de la muestra ha aportado nuevos conocimientos sobre la forma en la que se tratan o enfocan las noticias según se trate de uno u otro ámbito temático.

El 29% de las noticias destacan fundamentalmente los aspectos relacionados con la “investigación”. El 25% destacan más los aspectos de “política científica y/o médica”. El 22% se centran más en la información relacionada con “riesgos” determinados. El 16% ya no hablan de riesgos, sino de “catástrofes”. Y en un 8% de los casos las noticias están planteadas desde el enfoque de la “controversia”.

Los resultados obtenidos al cruzar esos datos con la distribución de las noticias entre las tres áreas temáticas —“ciencia y tecnología”, “medio ambiente” y “salud”— se han representado en el gráfico 1. La mayoría de noticias sobre “medio ambiente” se sitúan en las categorías de enfo-

Tabla 1. Porcentaje de tiempo dedicado a las noticias sobre CiT respecto al total del tiempo de los informativos

<i>Temática:</i>		Ciencia y tecnología	Medio ambiente	Salud	Porcentaje medio por canal
<i>Canales:</i> TV3	2T-06	0,50	2,04	1,25	1,49
	2T-07	0,94	2,42	1,78	
TVE a Catalunya	2T-06	0,43	2,65	1,76	1,72
	2T-07	0,97	2,62	1,89	
8tv	2T-06	0,29	4,40	2,15	2,10
	2T-07	1,96	2,14	1,63	
BTV	2T-06	0,92	2,24	1,12	1,44
	2T-07	1,48	1,62	1,24	
Porcentaje medio por temática		0,94	2,52	1,60	

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el CAC.

que “riesgo” y “catástrofe” (noticias como “Las pocas lluvias durante abril y mayo incrementan las precauciones del consumo de agua”, “La gran concentración de polen en el ambiente producirá muchos casos de alergia este año” y “Alerta mundial sobre el impacto del cambio climático”, “Un fuerte seísmo en la isla indonesia de Java causa más de tres mil muertes”).

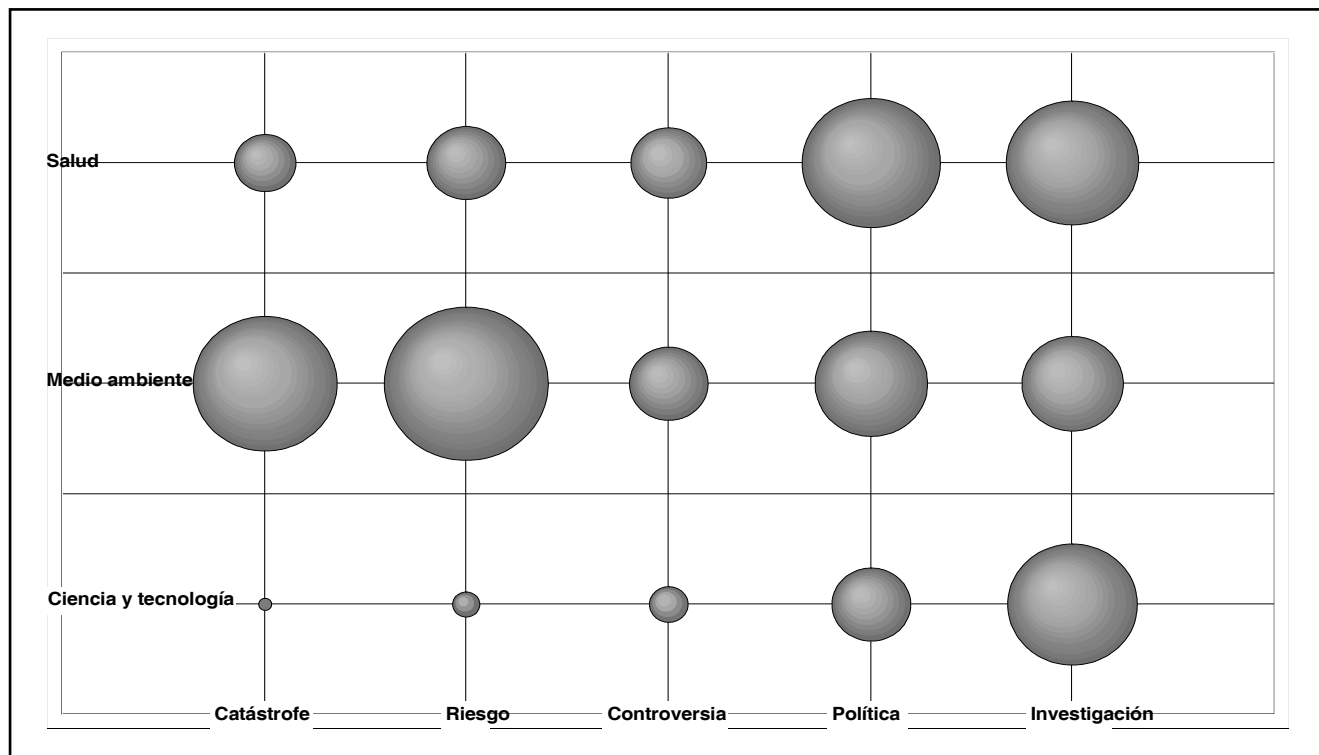
Por otra parte, la mayoría de noticias sobre salud se sitúan en la categoría “política” (“Barcelona compartirá con Berlín la gestión del primer registro europeo sobre células madre, España se convierte en el cuarto estado europeo que aprueba la clonación terapéutica”) e “investigación” (“Primer trasplante simultáneo de pulmón y corazón en Cataluña”, “Los bebés de menos de 6 meses distinguen por los gestos faciales si les hablan en inglés o francés”).

Finalmente, las noticias dedicadas a “ciencia y tecnología” comprenden mayoritariamente un enfoque de tipo “investigación” (“Una nave de la Agencia Europea del Espacio llega

por primera vez a Venus, Un grupo de científicos detecta focos de contaminación en los lagos de alta montaña de Aragón”).

Es decir, tal como se observa en el gráfico 1, las noticias sobre salud son presentadas fundamentalmente desde una perspectiva doble en la que predominan las cuestiones de política sanitaria e investigación, con poca presencia de informaciones sobre riesgos para la salud, controversias y situaciones de orden catastrófico que afecten a la salud. Por su parte, la información sobre cuestiones ambientales es presentada destacando sus aspectos catastróficos y de riesgo, dejando en un segundo término las informaciones sobre políticas e investigación, y con poca información sobre las posibles controversias existentes. Finalmente, las noticias sobre ciencia y tecnología tienen un cariz absolutamente distinto; en ese caso, la información se centra en el anuncio de los avances de la investigación y, en segundo lugar, muy alejado en las informaciones relacionadas con la

Gráfico 1. Distribución del número de registros sobre ciencia y tecnología, medio ambiente y salud, según el enfoque de las noticias



Fuente: Elaboración propia.

política científica; los otros tres tipos de enfoque (controversia, riesgo y catástrofe) son prácticamente inexistentes.

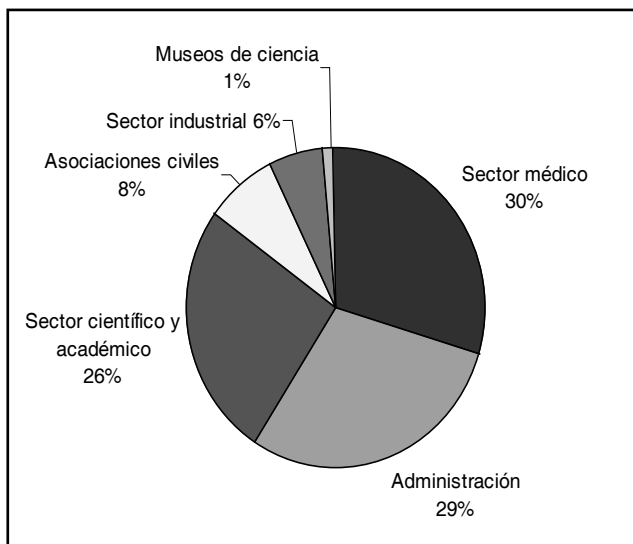
Procedencia de la información: fuentes y territorio

Con respecto al estudio de las fuentes de información, entre las noticias en las que ha sido posible identificar el origen a partir del titular (70% de los casos), los sectores más presentes son el médico y de la administración, siguiéndoles de cerca el sector científico y académico.

Las noticias cuya principal fuente de información es el sector médico se centran fundamentalmente en los siguientes temas: éxitos alcanzados por personal médico en terapias pioneras y avances en el ámbito de la investigación (“Los dermatólogos del Hospital Clínico realizan un nuevo estudio que facilita la detección precoz del cáncer de piel”, “Cirujanos franceses conmemoran el éxito de la cirugía de restauración con vistas a una segunda operación en la China”), la celebración de conferencias o jornadas dedicadas a distintos problemas de salud (“Celebración del Día Mundial Sin Tabaco con tratamientos gratuitos para dejar de ‘humear’”, “Celebración del Día Mundial del Donante de Sangre, donde se da a conocer que el número de donaciones crece al mismo ritmo que la población”) y, finalmente, las controversias o problemas derivados del propio sistema sanitario (“Los pediatras se manifiestan en Barcelona contra el plan de reordenación pediátrica del Departamento de Salud”, o “El 20% de los médicos residentes de la Vall d’Hebron son extranjeros a causa del prestigio de la formación médica en prácticas en Cataluña”).

Las noticias cuya principal fuente de información son las administraciones y las instituciones públicas se centran en informaciones sobre políticas públicas relacionadas con la investigación científica, la sanidad y la prevención de la contaminación proporcionadas por las autoridades locales (“La secretaria de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información de la Generalitat impulsa cursos de formación de nuevas tecnologías, El Departamento de Medio Ambiente ampliará las zonas protegidas dentro de la red europea Natura 2000”, “El Congreso de los Diputados aprueba la nueva ley del medicamento”) o internacionales (“La UNESCO promueve en los centros educativos una campaña para concienciar del uso solidario del agua”, “Los recur-

Gráfico 2. Distribución del número de noticias según los sectores a los que pertenecen sus fuentes de información



Fuente: Elaboración propia.

sos hídricos no están al alcance de todo el mundo, según un informe de Naciones Unidas”).

Se sitúa a poca distancia el tercer sector más citado, el científico-académico (26%). En ese caso, el contenido específico de la información es sobre descubrimientos y avances en RDI (“Un equipo de astrónomos europeos descubre un planeta muy parecido a la Tierra fuera del sistema solar que podría contener agua líquida”, “Un estudio hecho por investigadores europeos revela que los aerosoles para limpiar pueden provocar problemas respiratorios o asma”), conferencias y congresos (“Celebración de la Olimpiada Informática Española en la UPC de Barcelona”) y noticias institucionales (“Inauguración del Parque de Investigación Biomédica de Barcelona”).

Por otra parte, las asociaciones civiles son mencionadas como fuente de información por el 8% de las noticias sobre CiT. Se trata de informaciones sobre iniciativas locales o debates sobre temas controvertidos (“Greenpeace denuncia la pesca ilegal de atunes, UNICEF inicia una campaña solicitando la implicación de los gobiernos para luchar contra la pandemia del sida”). El sector industrial es mencionado en el 6% de las noticias, especialmente en relación con innovaciones, inventos o noticias institucionales (“Una

empresa de Reus inventa el primer robot de vigilancia doméstica del mundo”). Por último, los museos de ciencia se mencionan en el 1% de las noticias.

Según el territorio donde tiene lugar la noticia, Cataluña es el ámbito más representado, con un 49% de las noticias centradas específicamente en ese territorio. Por su parte, el 35% de los casos trata de noticias internacionales y el 16% son noticias de origen estatal.

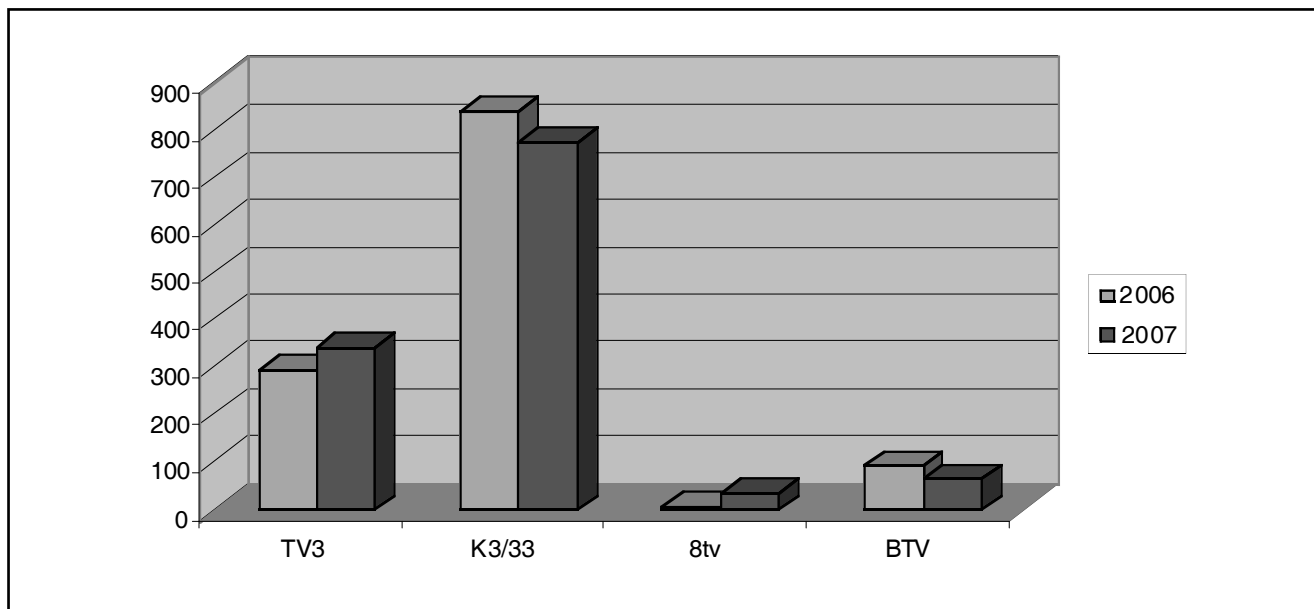
La ciencia “se cuele” en la programación general

Como término medio, los contenidos sobre ciencia y tecnología ocupan un porcentaje más alto en la programación general de los cuatro canales analizados (TV3, K3/33, 8tv y BTV) en términos de número de programas o secciones de programas (registros, en nuestra base de datos) que en los informativos. En concreto, ese porcentaje fue de un 9%,

obtenido a partir de las parrillas de programación proporcionadas por los propios canales de televisión al CAC, excluyendo sólo los programas informativos, que se analizaron de forma independiente.

Se observa también que las cadenas analizadas destinan porcentajes distintos de la programación general a contenidos de CiT. Así, incluyendo la información meteorológica, K3/33 dedica por término medio casi el 20% del total de su programación a CiT, mientras que en TV3 ese porcentaje es de un 10%. En el otro extremo, BTV dedica el 4,2% del total y, 8tv, el 1,7%. No obstante, esa última observación debe considerarse con prudencia por el hecho de que las parrillas que enviaban 8tv y BTV presentaban una información menos detallada que las de TV3 y K3/33 y eso conllevaba en muchas ocasiones la imposibilidad de conocer los contenidos de los programas (por ejemplo, mientras que las televisiones autonómicas daban el título de las películas de su programación, en el caso de BTV y 8tv

Gráfico 3. Distribución del número de registros sobre CiT en las parrillas de programación general según canal y trimestre analizado (*)



Fuente: Elaboración propia.

(*) Hay que tener en cuenta que las parrillas de programación enviadas por TV3 y K3/33 eran mucho más detalladas que las de 8tv y BTV, hecho que ha provocado una infrarrepresentación de esos dos últimos canales.

faltaba esa información). Ese hecho ha provocado que estos canales estén infrarrepresentados en el recuento general.

Al comparar el número de registros acumulados en el segundo trimestre de 2007 con los de 2006, se observa que disminuyó un 0,5%. Esa variación, aunque mínima, contrasta con la correspondiente a los informativos, donde claramente se observó un aumento de los contenidos en CiT de un año a otro. También en este caso existen diferencias entre canales: K3/33 se ha caracterizado por una disminución de los registros de un 7,6% entre 2006 y 2007, mientras que en TV3 los registros han aumentado el 13%. En ese último caso, con el fin de analizar correctamente los datos tuvieron que excluirse los registros que correspondían a información meteorológica, ya que a veces estaban en los informativos y a veces fuera (es decir, a veces se contabilizaban como registros independientes y a veces no entraban en el cómputo).

El análisis de la distribución de los contenidos sobre CiT según los géneros periodísticos ha destacado que se trata de una tipología de contenidos presentada a la audiencia sobre todo a través de programas “culturales y documentales” (54%). La distribución según los otros géneros periodísticos es la siguiente: infoshow/magacín, 10%; “información meteorológica”, 9%; “programas infantiles”, 9%; “programas informativos”, 8%; “series”, 7%; “ficción” menos del 3%, y “show” y “deportes” menos del 1%.

También en ese caso la distribución de los registros se ha visto influenciada por las características que definen el estilo de cada emisora. Por ejemplo, en el K3/33 la mayoría de programas con contenidos sobre CiT son culturales y/o documentales (*Quèquicom*, *Món salvatge*, *Thalassa*, *El jardí vivent*, etc.) o infantiles (los dibujos animados del Club Súper3 y 3xl.cat). Por otra parte, en TV3 los contenidos científicos se distribuyen de una forma más uniforme entre los distintos géneros periodísticos: la mayoría se encuentran en programas de tipo “infoshow/magacín” (*Els matins*, *El club*, *TVist*) y “informativos” (*El medi ambient*, *30 minuts*, *Ve de gust!*), en segundo lugar las “series” (*Star Trek Voyager*, *La volta al món en 80 dies*, *Doctors de Filadèlfia*) y, por último, las películas de “ficción” (*Àntrax*, *Matrix*, *Epicenter*), los “programas infantiles” y los programas “culturales/documentales” (*3.0*, *Tot un món*). En la parte de programación de Barcelona TV y 8tv que ha sido posible

analizar, la CiT está presente en algunos programas culturales (*Einstein a la platja* y *Tic Tac Web*), en la información meteorológica y en algunas películas de ficción.

Algunos de los canales analizados cuentan con programas especializados en CiT. Es el caso de *Quèquicom* de K3/33 o de *Einstein a la platja* de BTV. En otras ocasiones, se trata de programas especializados en cuestiones más específicas, como el medio o la naturaleza. Se trata, por ejemplo, del programa *El medi ambient* de TV3, o de *Thalassa* y *Món salvatge* de K3/33. Hay que recordar que en el momento de redactar el presente artículo, la segunda parte de nuestro estudio, en la que se incluye el análisis concreto de los programas especializados, todavía no estaba finalizada.

El análisis de la distribución de los registros según la procedencia geográfica ha destacado que el 49,5% del total de los programas que presentan contenidos sobre CiT se han producido en Cataluña, el 1,8% en el Estado español y el 48,7% en el resto del mundo. El 30,7% del total de los registros presenta una duración de entre 50 y 60 minutos (sobre todo programas culturales/documentales). El 28,6% de entre 25 y 35 minutos (programas culturales y secciones de programas magacín). El 10% de los registros presenta una duración de entre 10 y 20 minutos (programas informativos e infantiles) y el 3% del total dura 5 minutos o menos (en la mayoría de los casos se trata de información meteorológica). Es preciso recordar que cada registro corresponde a un programa o sección de programa (en el caso de que la información de la parrilla de programación o la incluida en las páginas web del canal haya permitido distinguir los contenidos de las distintas secciones del programa, especialmente en los de tipo magacín e información).

Con relación a la cuestión de género, en el estudio se ha destacado que no sólo la mayoría de expertos entrevistados o que participan de distintas formas en programas que hablan en algún momento sobre temas de CiT son hombres (82,1%), sino que también la mayoría de los presentadores de esos programas son de género masculino (81,3%).

Naturaleza, meteorología y salud, los más presentes en la programación general

La “naturaleza” es el área de interés más tratada (34%) entre los registros que componen el porcentaje de programación general que las televisiones catalanas dedican a CiT. La etología, la vida y las características de las especies animales, la ecología y las catástrofes naturales se encuentran entre los temas más frecuentes de ese ámbito, tratado sobre todo en los documentales, los programas culturales y los dibujos animados. En segundo lugar está la “meteorología” (27%, en la mayoría de casos, breves programas de información meteorológica que acompañan a los informativos) y, en tercer lugar, el área de la “medicina”, la biomedicina y la calidad de vida (15%). Se trata de un área amplia, que de una forma más específica incluye como subámbito temático más frecuente lo que hemos llamado “medicina y calidad de vida” (sobre todo cuestiones de alimentación, sexualidad, algunas enfermedades como el cáncer, el sida o problemas cardiacos y el propio sistema sanitario). En segundo término, por orden de frecuencia, también se incluyen en la programación general los subámbitos “biomedicina” (transgénicos, células madre, genética, clonación, reproducción asistida) y “psicología y salud mental” (enfermedades mentales, adicciones al

alcohol y las drogas, relaciones sociales). El área de “medicina y calidad de vida” está presente en distintos géneros pe-riodísticos: es argumento de debates en los programas magacín, así como contexto de series y películas. Las cuestiones que integran el subámbito “biomedicina” y que, en general, tienen que ver con la genética y las biotecnologías son también fuente de inspiración de algunas de las películas emitidas durante el período de estudio.

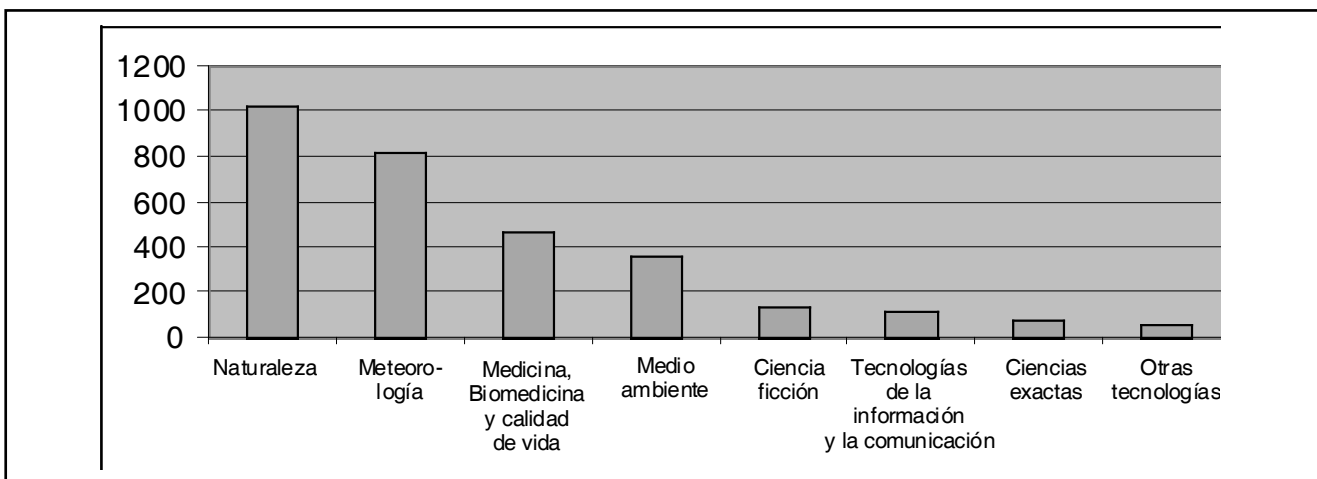
A poca distancia de la medicina está el “medio ambiente” (12%), que incluye temas como la falta de agua, los recursos energéticos, la conservación del territorio, el cambio climático, la contaminación y el calentamiento global.

El 4% de los registros trata temas de “ciencia ficción” o de “tecnologías de la información y comunicación o TIC”, mientras que el 2% de los registros se ocupa de las “ciencias exactas” y “otras tecnologías”.

Ciencia y tecnología en un programa magacín

Durante la elaboración del proyecto suscitaron un interés especial el papel de los programas no especializados en la transmisión de la información científica y tecnológica. Es decir, si bien en los informativos la información sobre CiT no es demasiado abundante y tampoco lo son los programas

Gráfico 4. Distribución del número de registros según las áreas de interés



Fuente: Elaboración propia.

especializados, lo cierto es que en los programas tipo *magacín* a menudo se tratan cuestiones relacionadas con esas materias.

En concreto, analizamos el programa *magacín Els matins*, emitido en directo de lunes a viernes, de 8.00 h a 13.00 h, por TV3. El programa se dedica principalmente al análisis de la crónica política y la actualidad local, está dirigido por Josep Cuní y presentado por él mismo y también por Helena García Melero —hasta febrero de 2007— y posteriormente por Lúdia Heredia.

Se seleccionó una muestra de quince episodios escogidos según el método de la semana construida entre el total de capítulos emitidos en el período de estudio. De los quince episodios, trece presentaban como mínimo una entrevista, un debate, una tertulia o un cara a cara sobre temas de ciencia, medicina, medio ambiente y/o tecnología. En ese caso, también las áreas de interés más recurrentes son las de “medicina y calidad de vida” y la de “medio ambiente”.

La característica más importante del programa, además de su atención especial a los temas de actualidad científica, consiste en la amplia variedad de actores que suelen participar en los debates. En los episodios analizados se han detectado debates con hasta diez personas de sectores distintos interaccionando entre ellos. Por ejemplo, un debate sobre la maternidad (5 de mayo de 2006), en el que participaron siete madres (trabajadora, soltera adoptiva, etc.), dos representantes de asociaciones civiles y una ginecóloga; o el del debate sobre reciclaje, que contó con la participación de un científico, dos políticos, cuatro ciudadanos y tres representantes de instituciones públicas. Es decir, en ese tipo de formato televisivo, las fuentes de información no provienen sólo del ámbito de la ciencia, el entorno médico y la administración, sino que la propia ciudadanía participa claramente en el debate, haciéndolo de esta forma más próximo a la audiencia. Ese énfasis en la proximidad se confirma también en los temas escogidos, cuestiones cotidianas y de actualidad.

Conclusiones

En primer lugar, tal como resultaba en estudios anteriores realizados en otros ámbitos geográficos, nuestro estudio concluye que la presencia de contenidos de CiT en los infor-

mativos de las televisiones catalanas es escasa en términos de porcentaje de tiempo dedicado a esa cuestión. No obstante, resulta interesante la observación de un aumento significativo de ese porcentaje en el segundo trimestre de 2007 en comparación con el mismo período de 2006. Dicha observación, que podría ser atribuida a primera vista al efecto del Año de la Ciencia 2007, no está del todo clara, ya que el número de noticias que a lo largo de 2007 hablan de actividades divulgativas enmarcadas en ese programa cultural es demasiado escaso como para explicar su aumento. Por otra parte, en la programación general no se ha observado un aumento al comparar 2007 con 2006, e incluso se ha detectado una disminución, aunque no significativa.

Una aportación innovadora de nuestro estudio ha sido el análisis del enfoque de las noticias según el ámbito temático del que se trate. El catastrofismo que rodea la información sobre medio ambiente, con la escasa preocupación por la investigación o las políticas en ese ámbito, contrasta con el tratamiento dado a las noticias de ciencia y tecnología, prácticamente centradas en hablar sobre los avances y las consecuencias de la investigación, enfoque que también centra las noticias de salud, y comparte grado de interés, en ese caso, con la información sobre políticas sanitarias.

El estudio de la programación general, según la procedencia geográfica de la información, los formatos en los que aparece, así como la distribución de los “actores”, ha sido también muy valiosa para comprender cómo se construyen las representaciones sociales de la CiT. Así, la investigación ha permitido comprobar que en los canales estudiados, en la representación territorial domina sobre todo el ámbito catalán y, en segundo lugar, el ámbito internacional, y ocupa un papel muy inferior el resto del Estado.

En relación con los formatos en los que es más habitual encontrar contenidos de CiT, el estudio ha confirmado que depende mucho del canal. El caso más claro es el de las televisiones autonómicas: mientras que en K3/33 la CiT aparece sobre todo en programas culturales y documentales, en TV3 podríamos decir que se cuele por toda la programación, desde los *magacines* y los programas de tipo informativo, hasta las películas, los dibujos animados y los programas infantiles.

Por género, el estudio evidencia la escasa visibilidad de las mujeres, con menos de una mujer por cada cuatro hombres, tanto entre las personas que son entrevistadas como

entre las que actúan presentando o conduciendo los programas donde se habla de CiT.

Por sectores, los más representados en relación con la CiT han sido el sector médico, las administraciones y el sector científico, en ese orden, seguidos del sector industrial, las asociaciones civiles y los museos de ciencia. Esa distribución, que es muy parecida en los informativos, es significativamente diferente en los programas de tipo magacín, donde vemos una mayor representación de los ciudadanos y otros colectivos. Ese dato puede sugerir que en los magacines se habla de temas de CiT en un formato menos técnico, más próximo y, probablemente, menos “rígido”. Es importante, sin embargo, destacar que en este formato los contenidos de CiT se centran más en medio ambiente y medicina y calidad de vida, que son temas más próximos y cotidianos. Sería positivo seguir estudiando el papel de ese tipo de programa en la transmisión y la recepción públicas de informaciones científicas, dado que hasta ahora los análisis se han centrado sobre todo en los programas especializados o los informativos.

Bibliografía

- AIMC. *Estudio General de Medios. Febrero a noviembre de 2007 y octubre 2006 a mayo de 2007*.
<<http://www.aimc.es/aimc.php>>
- BATES, A. *Broadcasting and education*. Londres: Open University, 1984.
- BENNET, J. "Science on Television". En: SCANLON, E. [et al.] (ed.) *Communicating Science 2*. Londres: Routledge, 1999.
- CASSETTI, F.; DI CHIO, F. *Análisis de la televisión. Instrumentos, métodos y prácticas de investigación*. Barcelona: Paidós, 1999.
- CONSEJO AUDIOVISUAL DE ANDALUCÍA. *Recomendaciones sobre la comunicación social de la ciencia y la tecnología (divulgación científica) en los medios audiovisuales*, 20 de diciembre de 2007.
<http://www.consejoaudiovisualdeandalucia.es/export/sites/caa/Galerias/descargas/recomendaciones/Recomendaciones_Electorales_del_CAA.pdf>
- CONSELL DE L'AUDIOVISUAL DE CATALUNYA. *Informe sobre l'audiovisual a Catalunya 2006*. Barcelona, 2007.
<http://www.cac.cat/pfw_files/cma/recerca/altres/Informe_Audiovisual_2006.pdf>
- COROMINAS, M.; GUIMERA, J. À.; FERNÁNDEZ, I.; BONET, M. "Polítiques públiques de ràdio i televisió local en l'entorn digital a Espanya (1997-2004)". En: *III Congrés Internacional Comunicació i Realitat*, Portal de la Comunicació.
<<http://www.portalcomunicacion.com/both/opc/tripodos.pdf>>
- DE CHEVEIGNÉ, S. "Science and technology on TV news". En: WILLEMS, J; GÖPFERT, W. (ed.) *Science and the Power of TV*. Amsterdam: VU University Press & Da Vinci Institute, 2006. P. 85-100.
- DE CHEVEIGNÉ, S.; VERON, E. "Science on TV: forms and reception of science programmes on French Television". En: *Public Understanding of Science*. Regne Unit: IOP Publishing Ltd. Vol. 5 (1996). P. 231.
- EUROBARÓMETRO. *Special Eurobarometer on scientific research in the media*. Brussel·les: EU, 2007.
<http://ec.europa.eu/research/conferences/2007/bcn2007/index_en.htm>
- FECYT. *Percepción social de la ciencia y la tecnología en España*, 2006.
<www.fecyt.es/fecyt/seleccionarMenu2.do?strRutaNivel2=;Publicaciones;EstudiosInformes&strRutaNivel1=;Publicaciones&tc=publicaciones>
- FISKE, J.; HARTLEY, J. *Reading Television*. Londres [Reino Unido]: Routledge, 1989.
- FISKE, J. *Television Culture*. Londres [Reino Unido] / Nueva York [EE. UU.]: Methuen, 1987.
- FUNDACIÓ CATALANA PER A LA RECERCA. *Llibre blanc de la divulgació científica i tecnològica a Catalunya*. Barcelona: Fundació Catalana per a la Recerca, 1996.
- JENSEN, K.; JANKOWSKI, N. (ed.) *Metodologies cualitativas de investigació en comunicació de masses*. Barcelona: Bosch, 1993.
- LEÓN, B. "Science News as marginal topics". En: WILLEMS, J; GÖPFERT, W. (ed.) *Science and the Power of TV*. Amsterdam: VU University Press & Da Vinci Institute, 2006. P.101-114.
- MORLEY, D. *Televisión, audiencias y estudios culturales*. Buenos Aires: Amorrortu, 1996.
- PUJADAS, E. "Televisió de qualitat i pragmatisme". En: *Quaderns del CAC*. Barcelona: mayo-junio 2002, núm. 13. P. 3-11.
- REVUELTA, G. "Salud y medios de comunicación en España". En: *Gaceta Sanitaria*. Barcelona: Elsevier Doyma, 20 (supl. 1), 2006. P. 203-8.
- RIBAS, C.; CÁCERES, J. "Perceptions of science in Catalan society". En: *Public Understanding of Science*. Regne Unit: IOP Publishing Ltd. Vol. 6 (1997). P. 143-166.

