



## Síntesis del debate

Pol Morales

La ciencia interesa. Al menos es lo que reflejan las encuestas oficiales y las conversaciones de calle, cuando todo el mundo asegura ser un fiel seguidor de los documentales de La 2 y un fervoroso detractor de la telebasura. Las cifras de audiencia, por el momento, dicen todo lo contrario, pero para fundamentar el escepticismo que generan estas bienintencionadas afirmaciones hacen falta datos más extensos, como los que presentan Luis Pablo Francescutti y su equipo de la Universidad Rey Juan Carlos en este Cuaderno de la Fundación Dr. Antonio Esteve.

Los resultados de su estudio sobre los públicos de la ciencia desmienten a los más catastrofistas, pero confirman también el importante desajuste entre los casi 17 millones de españoles que manifestaban su interés por la ciencia y la tecnología en la encuesta de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) de 2010 y los 5 o 6 millones que aproximadamente consumen este tipo de información de manera habitual. Cifras casi imposibles de verificar con exactitud y que conviene matizar, tal como hace Francescutti en las conclusiones del trabajo y como hicieron los ocho invitados al debate sobre periodismo científico organizado en Madrid el 11 de junio de 2014.

De nuevo, cuatro periodistas y cuatro científicos fueron citados por la Fundación Dr. Antonio Esteve para debatir sus diferentes percepciones sobre las preferencias del público en torno a la ciencia, algunos con la información de primera mano que conlleva el trabajo diario en una institución científica o un medio de comunicación, otros desde su propia experiencia como divulgadores, todos con la convicción de estar asistien-

do a un cambio de escenario al cual conviene adaptarse.

### Cómo gusta la ciencia

Coral Larrosa es la encargada de los temas científicos y sanitarios dentro de la sección de Sociedad de Informativos Telecinco. Aunque pertenece al medio más masivo, reconoce que no es el mejor ejemplo de información científica. Sin ir más lejos, otro estudio de Pablo Francescutti publicado por la Fundación Dr. Antonio Esteve revelaba que la ciencia sólo ocupaba el 1% de los contenidos de los telediarios españoles. «La ciencia apenas está presente en la agenda informativa de los telediarios, salvo casos puntuales», afirma la periodista. «Así pues, tenemos un público teóricamente hambriento de contenidos científicos que no está saciando su inquietud en la televisión. Pero los informativos, como el resto de la programación, también se rigen por la audiencia. Y aunque todos aseguramos seguir los documentales de La 2, los audímetros no reflejan lo mismo».

En la prensa escrita no son las audiencias las que miden los gustos del público, pero sí el número de visitas de sus ediciones digitales, tal como señala Nuria Ramírez de Castro, redactora jefa de Sociedad en el diario ABC. «Hasta ahora era muy difícil medir las preferencias de nuestros lectores de papel, pero desde que existe la web contamos con un sistema muy objetivo. Temas como el sexo o las llamaradas solares, que como redactora tradicional yo no tendría tan en cuenta para publicar en papel, son algunos de los contenidos predilectos en nuestra web.» Aunque la

sociedad muestre un interés, ficticio o no, por los temas científicos, también hay que considerar qué tipo de contenidos consume. Preferencias que, a juzgar por ese termómetro inquebrantable de las noticias más consultadas, se inclinan sobre todo hacia las curiosidades. «Todo el ejercicio de responsabilidad y de seriedad que intentas imprimir en papel se contradice con las lecturas de la web, que reflejan una mayor predilección por temas curiosos y sorprendentes», apunta Ramírez de Castro.

El debate interno que viven muchas de las redacciones en la actualidad se centra precisamente en la presión de las visitas. ¿Por qué no escribir siempre sobre lo que el público está demandando?, se pregunta la periodista. «Aunque la presión no es directa», advierte Larrosa, «las noticias que funcionan mejor son las que están señalando el camino a seguir».

La tarea más complicada del periodista es encontrar ese término medio entre la rigurosidad y el entretenimiento para atrapar al lector. «La sección de Sociedad, y sobre todo la información científica, es la última en la cola de los consejos de redacción», explica Ramírez de Castro, «así que nos toca hacerle un hueco en papel vendiéndola con un toque atractivo o divertido, a pesar de la seriedad y rigurosidad de su contenido».

### Interés frente a competencias

Donde no existe esa lucha diaria para incorporar la ciencia en la agenda informativa es en la agencia SINC, con contenido especializado y un público fiel y seleccionado. Con una media de 15.000 visitas diarias, su audiencia no es tan masiva como la de los medios generalistas, pero sí muy entregada a las informaciones científicas. El perfil de sus visitantes es el de un hombre o mujer de 25 a 45 años de edad con formación universitaria. Y a pesar de una audiencia tan seleccionada, como advierte su coordinadora, Esperanza García Molina, la noticia más leída en el portal desde su creación en 2008 es *Ellas prefieren los penes grandes*. «Aunque no tengamos la presión del editor y de la audiencia que tienen los medios generalistas, nosotros también nos presionamos a nosotros mismos. Sabemos que

si titulamos de una determinada manera, conseguiremos más visitas. No estamos rivalizando con una sección de Internacional o de Deportes, pero sí por una audiencia que sabemos que no va a pinchar si no le ofrecemos la información de manera más atractiva», reflexiona la coordinadora de la agencia.

Su percepción de las encuestas sobre el interés ciudadano por la ciencia es bastante escéptica. «No creo que haya tanto interés por la ciencia como reflejan los sondeos. De ser así, habría muchos más debates sociales sobre un montón de aspectos. Además, la mayoría afirma informarse a través de la televisión, cuando se ha demostrado que la ciencia ocupa un lugar prácticamente testimonial en ese medio. Las encuestas y la realidad, por tanto, se contradicen.»

¿Por qué nos empeñamos entonces en contar la ciencia a la ciudadanía? Para García Molina, la cultura científica debería formar parte de la cultura de la sociedad y, para ello, la ciencia tendría que impregnar todas las secciones de los medios. Todas las informaciones deberían poder explicarse acudiendo a los científicos. «Las energías renovables, el *fracking*, la investigación biomédica, la genética, el aborto... Todos o casi todos los temas de actualidad pueden respaldarse en la investigación», añade Javier Armentia, director del Planetario de Pamplona.

Para Antonio Ariño, vicerrector de Cultura e Igualdad en la Universidad de Valencia, más que conocer los intereses del público en torno a la ciencia conviene saber antes cuáles son sus competencias. «En el ámbito de la cultura, por ejemplo, insisten en ampliar el público de la ópera y yo les insisto en que no existe la forma. Su público era del 8% en 1970 y sigue siendo del 8% en la actualidad. Es una práctica que requiere unas características, unas competencias auditivas, y que no aumentará bajando el precio de las entradas. De la misma manera, hemos de entender que el conocimiento científico requiere unas determinadas competencias en el público que es muy difícil cambiar.»

Así, tal como reflexiona Francescutti, parece que poco puede hacerse desde la comunicación científica para aumentar los públicos de la ciencia, ya que la clave se encuentra en las compe-



tencias científicas que ofrece la educación reglada. ¿Aumentará, pues, el interés por la ciencia en la medida en que aumente el número de licenciados científicos?, se pregunta el autor de este informe. Para Ariño, habría que conocer la relación que tienen los 3.600.000 titulados universitarios que hay actualmente en España con la información científica, ya que después de los propios científicos son su principal público destinatario. En opinión de este sociólogo de la cultura, hay que abordar cuatro niveles para conocer qué es lo que realmente sabe la sociedad sobre la ciencia: interés, conocimiento, disposición a hacer y compromiso. «El salto entre el interés del encuestado, que es gratuito, y lo que realmente conoce sobre la ciencia es abismal. Del conocimiento a los comportamientos que realiza también hay otro importante salto. Y de ahí a implicarse e invertir tiempo y dinero en ciencia, el salto ya es estratosférico. Estos cuatro niveles son los que nos permitirían diferenciar públicos.»

### Desertización juvenil

Los jóvenes, esa gran esperanza que representa la generación mejor formada, se han convertido en el gran agujero negro de la comunicación científica, como advierte Francescutti. Mientras las estadísticas indican que son el público más interesado en la ciencia, la realidad muestra que están desertando de los museos y de los medios de comunicación tradicionales. Una nueva contradicción que pone en jaque la labor de los divulgadores de ciencia. «La cultura juvenil no incorpora la ciencia más que como ciencia pop, que es una mezcla de ciencia-ficción, rock, redes sociales, etc.», argumenta Francescutti. «Esa ciencia pop es un contenido minoritario en los medios de comunicación. Sólo algunas radios alternativas presentan esos formatos. La mayoría insistimos con el viejo mensaje periodístico de la divulgación. Entonces, ¿qué relación tiene la cultura juvenil con la ciencia?»

Para Ariño, no hay que considerar que los jóvenes estén abandonando la ciencia. «Es una cuestión de ciclo vital. Los jóvenes han sido “torturados” en las escuelas por las lecturas y la ciencia legítima. Eso se ha convertido en su

trabajo, también en la universidad. Por lo tanto, ¿cómo les vamos a exigir que en su tiempo libre dediquen más horas a aquello que supone un tremendo esfuerzo? Pero madurarán, trabajarán y retornarán. Es algo cíclico. Y seguro que querrán inculcar a sus hijos los valores legítimos. Se ve muy claro en la lectura. Los jóvenes entre 18 y 30 años de edad no quieren volver a leer aquellos clásicos que han tenido que leer previamente por imposición. Son prácticas prescriptivas. Pero las han interiorizado y las transmitirán en el futuro a sus hijos.»

A pesar de ello, Rafael Maldonado, del Laboratorio de Neurofarmacología de la Universitat Pompeu Fabra, considera que sí es posible incidir en la motivación por la ciencia en las escuelas. Su experiencia con la Obra Social La Caixa a la hora de transmitir a jóvenes de 13 a 15 años que la droga genera una enfermedad llamada adicción así lo demuestra. Para ello, forman a profesores sobre los efectos de las drogas en el cerebro e introducen el mensaje en todas las asignaturas, desde las matemáticas hasta la lengua. A continuación, tienen un debate con expertos en horas lectivas para plantear dudas y curiosidades. «Con el contacto directo logramos que se motiven por temas científicos y que se conciencien sobre la problemática de las drogas», concluye Maldonado.

### Las iniciativas de divulgación de los científicos

Que el mejor camino para llegar a los más jóvenes pasa por la escuela es algo que también tienen asumido en el Instituto de Ciencias Matemáticas, cuyo director, Manuel de León, se ha esforzado en explotar todas las vías posibles de divulgación. «Sería un error que los escolares vinieran a nuestras instalaciones. Nosotros preferimos ir a las aulas. Este año, por ejemplo, hemos tenido cerca de 80 peticiones de institutos para hacer talleres, mesas redondas con la gente joven del instituto, conferencias... Tanto los alumnos como los profesores terminan encantados.» Pero la voluntad de los matemáticos es llegar también a un público general, y para ello se vuelve a hacer imprescindible salir a la calle. Así, surgen iniciati-

vas como el ciclo de conferencias de divulgadores en la Residencia de Estudiantes, los talleres sobre literatura y matemáticas en el Círculo de Bellas Artes o la noche de los investigadores en la Universidad Autónoma de Madrid. «Buscamos aquellos lugares donde nadie esperaría que hubiera un matemático», afirma De León.

«Es un problema científico global que el matemático esté en una especie de gueto», opina Pere-Joan Cardona, Jefe de la Unidad de Tuberculosis Experimental del Hospital Germans Trias i Pujol. «Es un error del sistema educativo la división entre ciencias y letras, porque el científico trabaja gran parte de su tiempo con las letras, leyendo lo que han escrito sus compañeros y escribiendo artículos para obtener financiación.» Por eso, desde el Instituto de Ciencias Matemáticas fomentan su Unidad de Cultura Matemática, porque reivindican que es parte de la cultura.

Más complicado lo tienen Cardona y su equipo para divulgar sobre una enfermedad, la tuberculosis, absolutamente estigmatizada en la sociedad y en los medios de comunicación; razón de más para aumentar los esfuerzos de divulgación, ya que sin ella no existirían los programas para investigar sobre esta infección, a pesar de ser una de las más mortales, con más de un millón y medio de muertes al año, incluso en Europa. En su andadura por las escuelas e institutos se ha dado cuenta de la necesidad de humanizar al científico, que en su opinión debería bajar más del pedestal, ser más accesible. Algo que todavía se antoja muy problemático en una profesión que sigue siendo recelosa con los científicos mediáticos. «A mí, declarar en *La contra* de *La Vanguardia* que en la ciencia todo son modas, a pesar de ser cierto, me ha costado más de un disgusto», confiesa Cardona, «porque se tiende a idealizar la investigación en medicina y a ocultar sus miserias, que también las tiene como cualquier otro ámbito».

### La crisis de los museos de la ciencia

Sin embargo, el lugar de encuentro por excelencia entre la ciencia y los escolares siguen siendo los museos, a pesar de encontrarse, junto a los medios de comunicación tradicionales, en

un retroceso del número de visitantes, que en la actualidad se sitúa en torno a los cinco millones anuales (un 11% menos que en 2011-2012). Como Director del Planetario de Pamplona, Javier Armentia achaca esta disminución sobre todo al descenso de visitas escolares, que normalmente representan una de cada cuatro entradas, y que se han visto menguadas por la crisis económica. «Las entradas al Planetario de Pamplona son casi testimoniales para los escolares, en torno a los 4 euros, pero el problema llega con el precio de los desplazamientos, que pueden ascender a 12 euros por alumno», explica Armentia. «Muchos centros educativos, como es lógico, han tomado como norma suprimir este tipo de salidas siempre que haya un solo estudiante que no pueda abonarlas.»

Para abrirse a nuevos públicos, los museos de la ciencia han tenido que ingeniar nuevas fórmulas de atracción, como la inspiración en los parques temáticos que ha llevado a cabo Dinópolis, o la introducción de grandes simuladores, exposiciones temáticas, etc. Adaptaciones más que necesarias en un sector cuya autofinanciación ronda el 25%, a diferencia de otras instituciones culturales con más apoyo de las arcas del estado.

El Planetario de Pamplona, como explica Armentia, recibe del gobierno de Navarra un presupuesto de 50.000 euros para una plantilla de 12 personas, mientras que la Ciudad de la Artes y las Ciencias de Valencia recibe un millón de euros anuales sólo para la limpieza de cristales. Por ello, el modelo de negocio de los museos de la ciencia ha ido evolucionando hacia los *meetings*, incentivos, conferencias y eventos, convirtiéndose cada vez más en lugares de encuentro social.

La gran asignatura pendiente de los museos de la ciencia, afirma Armentia, es el público universitario y joven, desde los 18 años hasta que tienen hijos, coincidiendo con esa franja de edad que comentaba Ariño en la que todavía pesan las prescripciones escolares. En ese sentido, los públicos que pisan este tipo de instalaciones siguen siendo los tradicionales: las familias y los escolares.

El fenómeno que para Armentia explica el descenso de las visitas a los museos de la ciencia, mientras los de arte mantienen el tipo, también



se explica sobre todo por la disminución de escolares. La crisis económica, ligada a la crisis del sistema educativo y a la falta de financiación pública, con un menor presupuesto destinado a los museos, está asfixiando a muchos de estos centros, llevándolos incluso al cierre, como ha ocurrido recientemente con CosmoCaixa de Madrid.

### La incógnita de Internet y las redes sociales

Afortunadamente, para Rafael Maldonado esta brecha entre el interés y el consumo de ciencia es más virtual que real. Y lo es en buena medida por el cambio en los hábitos que ha impuesto Internet. «¿Estamos cuantificando de una manera adecuada el consumo de contenidos científicos a través de las webs y de las redes sociales?», se pregunta el investigador. «¿Están actualizados los métodos para valorar este consumo? La caída de consumo que se aprecia a partir de 2006 quizá se deba a que no estamos valorando como es debido el tráfico a través de la red. Internet está avanzando más rápido que la capacidad para medir su avance.»

«Los públicos claramente se están desplazando», afirma Larrosa. «Los últimos Estudios Generales de Medios indican que mientras la televisión y la radio mantienen sus audiencias a duras penas y la prensa disminuye, el consumo a través de Internet está aumentando vertiginosamente.» Maldonado matiza y considera que ese desplazamiento, además, se está produciendo más hacia las redes sociales que hacia las visitas de páginas web. Para Maldonado, las redes sociales son una realidad a la que conviene adaptarse. Él mismo ha sido víctima de los insultos que conlleva el anonimato en la red por sus investigaciones sobre la adicción al cannabis, pero aún así reclama que tanto periodistas como científicos asuman el nuevo escenario. «Ante el crecimiento exponencial de las redes sociales y del uso superficial de contenidos científicos que llevan a cabo sus usuarios, debemos ser capaces de transmitir el mensaje», concluye el investigador.

Por la parte científica, el Instituto de Ciencias Matemáticas hace ya tiempo que ha descubierto en Internet y en las redes sociales una buena ma-

nera de acercarse al gran público. Desde hace 8 años cuenta con un *blog* que recibe entre 2000 y 2500 visitas por semana. También está presente en las redes sociales, con 4600 seguidores en Twitter y más de 1100 amigos en Facebook, por encima de algunas instituciones en apariencia más mediáticas.

En la agencia SINC, por su parte, conviven dos tipos de público. Por un lado, el que accede directamente a la web con un interés genuino por sus contenidos científicos y que, con una media de 2 minutos, permanece más tiempo en la navegación; por el otro, el que llega a través de las redes sociales, que no es el público potencial pero que, sin embargo, es el que hay que lograr captar. «Estamos planificando y desarrollando temas que estén más vinculados con la actualidad», explica García Molina. «A propósito del *“relaxing cup”* de Ana Botella, por ejemplo, elaboramos una información con pedagogos e investigadores de neurolingüística para descubrir si a los españoles, por alguna razón, se nos da peor hablar otros idiomas. De un tema tan frívolo puede extraerse un artículo muy interesante sobre investigación, demostrando a los ciudadanos que los temas que a ellos les interesan están siendo investigados por la ciencia. Es nuestra manera de tirar la caña a un público potencial.»

En este sentido, las redes sociales se han convertido en la mejor manera de alcanzar una audiencia más masiva, a pesar de que, como advierte García Molina, la mayoría no pase del titular ni profundice en la información. «Pero no hay que restarle mérito a una imagen o a un titular sobre una curiosidad que sabemos que va a funcionar en las redes. Para mí es importante que la gente que está consultando Facebook o Twitter con su móvil o su tableta encuentre contenidos científicos con toda la normalidad, igual que encuentra contenidos sobre deporte o espectáculos. Es la manera de que la ciencia se integre dentro de su cultura diaria.»

### La brecha de género

¿Qué ocurre con el público femenino? La composición masculina de los públicos de la ciencia que advertían las encuestas se confirma con los

datos de audiencia que presenta el estudio de Francescutti, convirtiendo a las mujeres en otra de las asignaturas pendientes de la divulgación científica. Una brecha que choca frontalmente con el criterio de las competencias antes mencionado, ya que la población universitaria es mayoritariamente femenina.

«En los análisis de prácticas culturales como la lectura, la variable que presenta más diferencias es el sexo», explica Ariño. «Hay lecturas clarísimamente masculinas y femeninas. Los hombres, por ejemplo, compran más libros de los que leen, al contrario que las mujeres. Llevo los últimos años trabajando sobre los movimientos sociales en la red (*software* libre, neutralidad, *open access*, *creative commons*, etc.) y me llama mucho la atención que prácticamente no hay mujeres que lideren esos movimientos, como tampoco casi las hay entre los *hackers*.»

Para Ariño es muy difícil resolver en qué medida estas diferencias son culturales o genéticas. «Lo que es cierto es que desde una edad muy temprana, niños y niñas utilizan los ordenadores e Internet de forma muy distinta. Las redes sociales, por ejemplo, tienen un componente más femenino, pero si añadimos el concepto “ciencia” se vuelve más masculino. Lo vemos también en las propias carreras universitarias, como la física o las ingenierías.»

Sin embargo, habría que distinguir entre ciencia y salud para comprobar que esta última suele interesar más a las mujeres que a los hombres, como advierte Ramírez de Castro a partir de los estudios de audiencia del diario ABC. Una diferenciación que García Molina se explica por la gran cantidad de consejos que contienen las informaciones sobre salud, dirigidos en buena parte al público femenino.

Por otro lado, la percepción de que la ciencia es más masculina probablemente se esté perpe-

tuando desde los departamentos de marketing, reflexionan Armentia y García Molina, ya que son las propias revistas científicas las que prefieren autodenominarse como masculinas para captar la publicidad dirigida a hombres, mientras que las marcas con público femenino siguen sin ver a los medios científicos como el mejor canal para dirigirse a las mujeres.

Sobre las revistas precisamente han realizado un estudio de consumo Ariño y su equipo de la Universidad de Valencia. «Nuevamente, la variable sexo es la que más marca la diferencia. De mayor a menor nivel educativo, las mujeres prefieren las revistas de salud, decoración, moda y cotilleos. En el caso de los hombres, hay menos dispersión en función de los estudios, a excepción de las revistas científicas, más consumidas por los que tienen un mayor nivel educativo.» Así, las revistas científicas se perfilan como masculinas y con alto nivel educativo.

De todos los medios analizados por este estudio, sólo la agencia SINC ha logrado una paridad de sexos en su audiencia, probablemente por su alta especialización; motivo que para Maldonado invita al optimismo, ya que indica que cuanto más seleccionado y joven es el público, más se acerca a las audiencias femeninas.

Las mujeres y los más jóvenes son, pues, los públicos que la ciencia debe esforzarse en conquistar, a juzgar por los resultados de este trabajo del Grupo de Estudios Avanzados de Comunicación, que ha tratado de dilucidar algo tan difícil como los gustos reales e ideales de la audiencia. Aunque quizá, como apunta García Molina, los profesionales de la comunicación científica deban desistir en su empeño para que la ciencia guste a la gente: «lo que la gente en realidad tiene que saber es que la ciencia es la mejor manera de interpretar el mundo».