



La divulgación y comunicación de la ciencia, en la encrucijada

Cristina Ribas

En la era digital, cualquier persona tiene acceso a consumir y producir contenidos de forma fácil y barata. Como resultado, los científicos, periodistas e instituciones —pero también la ciudadanía— han ganado protagonismo como agentes de la comunicación científica, en múltiples canales. En la construcción de esa sociedad crítica y activa en la difusión de conocimientos no puede faltar la información científica en todas sus facetas.

La divulgación de la ciencia es una tradición que se remonta en Occidente a la época de la Ilustración, cuando los nobles se aficionaron a compartir conocimientos y experimentos en tertulias distinguidas y cuando los primeros periódicos (*The Times*, *Diario de Barcelona*, *Diario Curioso*...) empezaron a reflejar los importantes avances de la ciencia de la época, con artículos sobre ingeniería y salud pública. Desde entonces, medios de comunicación, centros museísticos e incluso actividades muy populares, como el excursionismo en Cataluña o el avistamiento de pájaros (*birdwatching*) en el Reino Unido, se han ocupado de la ciencia y de sus explicaciones con entusiasmo. Sin olvidar el papel de los propios científicos y científicas, y de los comunicadores y comunicadoras, que han contribuido notablemente a ello cuando han surgido personajes carismáticos o especiales. Madame Curie, Félix Rodríguez de la Fuente, Joan Oró, Diane Fossey o Carl Sagan, por poner ejemplos de todas las épocas en estos países.

En otros continentes la evolución ha sido más o menos la misma, salvando las distancias, en distintos momentos, a medida que el método científico, la imprenta y los medios audiovisuales se han ido incorporando. Héroes y heroínas propios habrán jugado un papel en la

historia de estas culturas, aunque en nuestra visión tan sesgada del mundo permanecen desconocidos. Unos pocos nombres, como los de Wangari Maathai, Vandana Shiva..., que han trascendido en los últimos años, lo corroboran.

Con todo, es innegable que hoy existe un interés más o menos explícito en todas las sociedades por los temas científicos, como demuestran los estudios de la red internacional PCST (*Public Communication of Science and Technology*), ¿pero quiénes le han dado respuesta o han sabido sacar provecho de ello?

► De la prensa a internet

La ciencia en los medios norteamericanos y europeos, con el periodismo científico como área de especialización, se empezó a consolidar profesionalmente en los años ochenta cuando las cabeceras de la prensa de amplia difusión siguieron el ejemplo de *The New York Times* y publicaron exitosos suplementos. En España esto coincidió con la época dorada de la financiación pública de la investigación, un ciclo que empezó a truncarse en la crisis del 92. Mientras la prensa normalizaba la ciencia como temática diaria y abandonaba los suplementos, en parte por la crisis del papel y la irrupción del consumo digital, a finales del siglo XX los medios

audiovisuales tomaron el relevo en ocuparse de los contenidos científicos. Aunque hoy hemos entrado en la época de las vacas flacas, y los presupuestos ya no son lo que eran, algunos de los programas televisivos o radiofónicos más emblemáticos se gestaron en esa época. *Redes* y *El escarabajo verde* en Televisión Española son ejemplos conocidos, junto con muchos otros en medios locales o autonómicos, casi siempre de titularidad pública.

La calidad y la profesionalidad de estos y otros contenidos especializados no anulan las dificultades actuales de los medios públicos y privados para encontrar rentabilidad en estas producciones. Y más cuando el objetivo principal es la divulgación, puesto que las audiencias de estos espacios aunque nada despreciables —y valiosas en términos publicitarios— ya no son suficientes. Por este motivo, ha ido aumentando proporcionalmente otra forma de tratar los temas científicos, cuyo objetivo principal es el entretenimiento. Pongamos por caso, la serie de televisión *CSI* en la que se muestran policías científicos y sus métodos, pero en la que nadie espera encontrar a un apasionado de la ciencia entrevistando a Stephen Hawking.

La vía indirecta de la divulgación es, a menudo, más efectiva para transmitir conocimientos, porque selecciona pocos mensajes y los empaqueta junto a historias

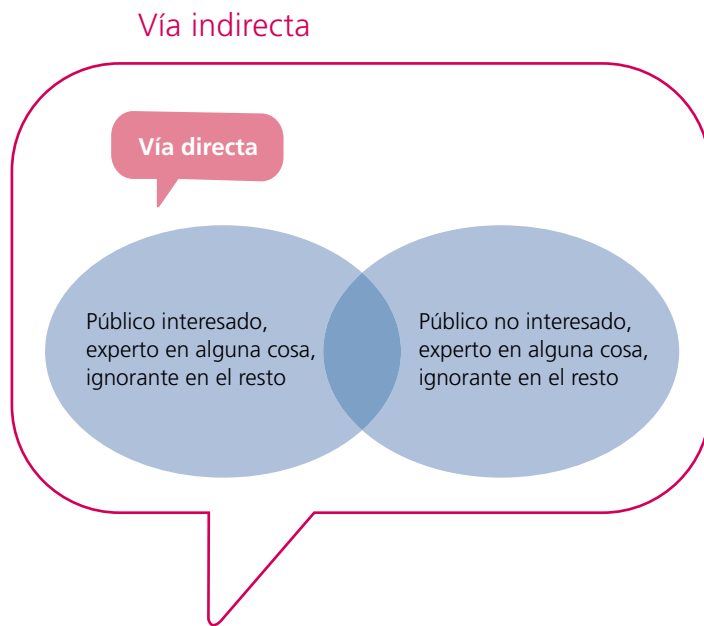


Figura 1. La vía indirecta de la divulgación es, a menudo, más efectiva para transmitir conocimientos: selecciona pocos mensajes y los empaqueta junto a historias o formatos de éxito

o formatos de éxito (fig. 1). Multiplica exponencialmente el impacto porque es capaz de alcanzar tanto a los interesados/as como a los/las que no lo están *a priori*. El objetivo principal no es, obviamente, la divulgación, sino el rendimiento económico, aunque compañías como la productora HBO cada vez más incluyen objetivos sociales y educativos en sus acciones. En todo caso, *CSI* y otras series policíacas han conseguido que sus seguidores entiendan perfectamente, por ejemplo, cómo se analiza el DNA y para qué sirven los resultados.

Otro ejemplo de efectividad lo encontramos cuando la Televisión de Cataluña emitió una serie en la que una de las protagonistas se sometía a un análisis para detectar un cáncer de mama. Esta historia disparó las peticiones de controles de las mujeres en edad de riesgo, algo que el Departamento de Salud Pública no había conseguido a pesar de las numerosas campañas que había llevado a cabo por la vía directa.

► Los profesionales de la comunicación de la ciencia

Coincidiendo con la incorporación en los medios, se han ido creando las principales asociaciones profesionales: la Asociación Española de Periodismo Científico,

hoy convertida en Asociación Española de Comunicación Científica (AECC), la Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC) creada en 1990, la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA), además de las federaciones europeas e internacionales: la European Union of Science Journalists' Associations (EUSJA) y la World Federation of Science Journalists (WFSJ). Estas entidades agrupan principalmente a periodistas, pero también a científicos focalizados en la divulgación. Ambos perfiles han llegado a ejercer este trabajo por caminos muy distintos aunque, desde hace más de una década, existe formación específica, como el posgrado de Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra (UPF, Barcelona) y los de otras universidades.

Otra figura que ha ido en aumento es el especialista en comunicación que se ha ido incorporando a los centros y departamentos de investigación desde la década de los noventa. El objetivo de estos puestos, incentivados mediante programas como el de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) de promoción de la cultura científica, ha sido formalmente compartir con la ciudadanía el conocimiento generado desde la investigación. Pero, en muchas ocasiones, los indicadores de esta actividad se han medido en términos de visibilidad y su tra-

ducción en la obtención de recursos económicos destinados a la financiación de los centros.

En estos momentos, todos estos profesionales y su trabajo tal como se venía desarrollando están sufriendo, por un lado, los recortes de la propia investigación científica y, por el otro, la crisis de los medios tradicionales, que dedican cada vez menos y peores espacios a la ciencia, aunque han explotado otras formas de difusión y comunicación de la ciencia, como se detalla en el texto.

► ¿De qué tipos de ciencia hablamos?

Según algunos académicos, hay tres tipos principales de contenidos científicos que son transmitidos a la sociedad: culturales, prácticos o sociales. La *ciencia como cultura* es la que responde a las grandes preguntas de la humanidad: el origen del universo, el origen de la vida, la naturaleza y la humanidad y todos los temas relacionados como, por ejemplo, la estructura de los genes, la composición del átomo o los fósiles humanos.

La *ciencia práctica*, en cambio, hace referencia al conocimiento útil en el funcionamiento en nuestra vida cotidiana, que es distinta según el contexto social o cultural: cómo funcionan las vacunas, qué alimentos son tóxicos, cómo evitar la contaminación, etc. Suele estar vinculada a la salud aunque muchos temas ambientales y del uso de la tecnología también se pueden clasificar en este apartado.

La *ciencia social* o *ciudadana* es la única que hace un balance entre los costes y los beneficios de la investigación: cómo y para qué se financia la actividad científica y cuáles son sus resultados en términos de calidad de vida, bienestar o desarrollo económico.

La comunicación pública de la ciencia como cultura cae de lleno en el ámbito de lo que conocemos estrictamente como divulgación, mientras que la ciencia práctica o cotidiana requiere información incluso formación, y la ciencia social o ciudadana genera sobre todo debate e interpretación. Los tres tipos de contenidos pueden comunicarse, además, por la vía directa o la indirecta.

Tradicionalmente, la ciencia como cultura ha sido el objetivo de museos y expo-

siones, además de las conferencias y libros dirigidos al gran público de los propios científicos, o los espacios especializados en los medios; la ciencia práctica, en cambio, siempre se ha distribuido por canales muy heterogéneos, algunos distorsionados como la publicidad, otros regulados como las etiquetas en los productos y otros del ámbito más personal, como la comunicación médico-paciente o incluso entre pacientes. Mientras tanto, la ciencia social o ciudadana ha sido hasta hace poco un foco casi exclusivo de algunos periodistas en algunos medios, una visión que se va perdiendo en los medios tradicionales a medida que también se pierde el periodismo de investigación, cuyos costes no pueden sufragar las empresas si solo buscan rendimiento económico.

Esta distribución ha sido más o menos constante hasta hace poco. En nuestra era, la era digital, cualquier persona tiene acceso no solo a consumir sino, y más importante, también a producir contenidos de forma fácil y barata. Como resultado, los científicos/as, los y las periodistas, las instituciones pero también la ciudadanía han ganado protagonismo como agentes de la comunicación científica, en múltiples canales y en cualquiera de los tipos de contenidos. El resultado es que se hace más hincapié en la ciencia ciudadana, ya sea en *blogs*, libros o centros de ciencia, mientras que la ciencia práctica se crea y se transforma en el seno de las comunidades que la necesitan, al mismo tiempo que la ciencia como alta cultura ya no es un patrimonio exclusivo de las instituciones y de la sabiduría más oficiales.

► Colaboración entre profesionales y amateurs

Así vemos como, en conjunto, las actividades de las personas que se dedican a la divulgación y la comunicación de la ciencia han cambiado notablemente. Usan la tecnología digital y las redes sociales para difundir la ciencia, ya sea desde el periodismo o desde la propia actividad investigadora. Cada vez más buscan la rentabilidad de su trabajo mediante la ocupación o la emprendeduría, que desde grandes organizaciones.

La vía indirecta triunfa porque los formatos híbridos no llegan solo al público interesado sino a muchos más, teniendo en cuenta que el público ya no existe como masa homogénea a la que dirigir

—y sobre todo vender— mensajes. Excepto para el fútbol y los superventas, el resto de contenidos se distribuyen en una larga cola de pequeñas audiencias que, sumadas, son más importantes que la de estos (ahora pocos) productos de masas. La «larga cola» es, de hecho, un modelo de consumo de contenidos digitales descrito por el físico y editor de la revista *Wired* Chris Anderson, que explica por qué los nuevos negocios, como Amazon, no basan su éxito en vender muchos ejemplares de pocos títulos, sino exactamente en todo lo contrario. Pocos productos distribuidos (descargas diríamos, en el mundo de los ceros y unos) de cada libro, canción o película, pero que sumados alcanzan grandes cifras. Así, las soluciones para la crisis del periodismo científico son las mismas que para el periodismo en general: encontrar un modelo de negocio digital para los medios que agregue a pequeños públicos y atraiga anunciantes, al mismo tiempo que se desarrollan productos especializados para audiencias segmentadas.

Por su parte, los centros de investigación más innovadores han empezado a incorporar la comunicación como parte de la propia actividad científica, abriendo un debate sobre su responsabilidad social y sobre el papel que deben jugar los científicos/as. Es, de hecho, una especialidad plenamente reconocida en el marco europeo como *ciencia y sociedad*.

Y es que ante este escenario, todos los actores implicados en el entramado de la comunicación, divulgación o promoción de la cultura científica deben replantearse su papel. Por un lado, a las asociaciones profesionales se les pide que den cobertura y servicios a personas autónomas que ya no trabajan para un único medio o una institución. Las entidades profesionales deben liderar proyectos, trabajando en red globalmente para ganar impacto y eficiencia ante la escasez de subvenciones específicas. Unirse y emprender para competir en proyectos de envergadura, europeos o estatales, son acciones que cada vez se producen con mayor frecuencia.

Por parte de las instituciones gubernamentales, si quieren fomentar la comunicación pública de la ciencia, deben dedicarse tan solo a crear las condiciones adecuadas para que las iniciativas que se están produciendo espontáneamente se desarrollen y crezcan, abandonando proyectos faraónicos que demasiado a menudo solo han beneficiado a unos

pocos aunque sea muy lucrativamente. Se trata, por ejemplo, de capacitar a los ciudadanos para que sean activos en la sociedad de la información y el conocimiento, ayudar a los profesionales incentivando el espíritu emprendedor en cualquier sector y promover el debate permanente. El veterano periodista Dan Gillmor con su proyecto *Mediactive* propone una colaboración entre ciudadanía y profesionales para crear una especie de *quinto poder* que ayude a construir una sociedad crítica y activa en la difusión de información relevante desde el punto de vista democrático. No puede faltar la información científica en todas sus facetas.

En las instituciones de investigación hay que insistir en el enfoque descentralizado de la comunicación que se inició con las Unidades de Cultura Científica (UCC) y que, ahora, se está aplicando a las estrategias de comunicación social desde las organizaciones que apuestan por la transparencia. Más que profesionales centralizados en el departamento de comunicación, se requieren personas activas en todas las áreas, que multipliquen exponencialmente el impacto de una estrategia común. En los medios que así lo entienden, cada periodista o colaborador es una marca en la red, activa a través de Twitter y otras redes, de las que sacará rendimiento profesional personal y colectivo, en la medida que aporte valor a la comunidad 2.0 que establezca con sus audiencias y sus fuentes. Del mismo modo, en las organizaciones, cada persona puede ser un agente de la comunicación corporativa si se le proporcionan objetivos, incentivos y herramientas.

Así, los nuevos comunicadores de la ciencia son agentes del cambio que ayudan y capacitan a investigadores e investigadoras a establecer comunicación bidireccional con la ciudadanía, por responsabilidad de la institución, porque el rendimiento de cuentas será cada vez más necesario y porque en el siglo XXI la comunicación pública es una parte imprescindible del funcionamiento económico y social. #

..... Cristina Ribas

PRESIDENTA DE LA ASOCIACIÓN CATALANA DE COMUNICACIÓN CIENTÍFICA
PROFESORA DE PERIODISMO EN LA UNIVERSIDAD POMPEU FABRA BARCELONA
www.cristinaribas.net