

Una estrategia de guerrilla para la divulgación: Difusión cultural de la ciencia

MARTÍN BONFIL OLIVERA

Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la
Técnica/Dirección General de Divulgación de la Ciencia,
Universidad Nacional Autónoma de México
mbonfil@servidor.unam.mx

Ponencia para el 1er. Taller Latinoamericano *Ciencia, comunicación y sociedad*, Centro
Nacional de Alta Tecnología, San José, Costa Rica, 24-26 de noviembre de 2003

RESUMEN

Es común, cuando se habla de divulgación científica, presentarla como una actividad que tiene fines como despertar vocaciones, democratizar el conocimiento científico, ofrecer información periodística en ciencia, fomentar el desarrollo del país, etcétera. En la presente ponencia se propone, como estrategia complementaria, utilizar la visión, bastante popular entre los divulgadores mexicanos, de enfocar la divulgación no como una labor social, informativa, educativa, democrática ni periodística (mucho menos salvadora de vidas ni de patrias), sino interesante, placentera. Se propone que si se divulga la ciencia de la misma manera como se difunde el arte (en el caso de la divulgación escrita, con textos de forma literaria, que causen una emoción, un interés humano) se puede ir difundiendo el virus del gusto por la ciencia y la cultura científica en forma lenta pero segura. Esta “guerrilla” por la cultura científica puede lograr lo que muchas veces los programas directos no pueden: penetrar en la conciencia colectiva para transformar la percepción pública de la ciencia.

INTRODUCCIÓN

La importancia de la ciencia es ya, afortunadamente, innegable y bien conocida en todas las sociedades modernas. En especial, en los países en desarrollo está clara la necesidad de desarrollar una ciencia propia, aunque no siempre esta percepción se traduce en acciones concretas y efectivas.

Se aprecia también la necesidad de difundir la ciencia entre la población general. Lo que no está claro es qué se entiende al decir “la ciencia”, ni mucho menos cuál es la justificación y el objetivo de esta difusión o divulgación científica. Las siguientes reflexiones buscan defender, entre las diversas posibilidades disponibles, una visión particular que creo útil y valiosa.

CULTURA CIENTÍFICA

En primer lugar, hay que distinguir entre la concepción simple de divulgar el *conocimiento científico* y la más amplia de difundir la *cultura científica*. Se entiende que ésta abarca no sólo al conocimiento mismo, sino también la forma en que éste se obtiene.¹ La cultura científica abarca una visión de la metodología científica así como de la historia de la ciencia, su filosofía y sociología y de sus relaciones con la sociedad.

Vista desde una perspectiva amplia, la divulgación científica se convierte en una labor de difusión cultural, equiparable con las de difusión de las humanidades o las bellas artes. Esto determina en cierta forma los objetivos que se persiguen con esta labor, los cuales se adscriben más a la esfera de lo cultural que a la de lo pragmático o aplicado.

Existen, sin embargo, otras concepciones de la divulgación que difieren en sus concepciones, objetivos específicos y estrategias. Un poco arbitrariamente, y consciente de que toda clasificación es incompleta y perfectible, las caracterizo como sigue:²

LAS DIVULGACIONES DE LA CIENCIA

Divulgación didáctica: Su objetivo es esencialmente *enseñar*. Es un complemento de la educación formal, que ayuda a suplir las carencias de la enseñanza escolar. Presenta el inconveniente de la falta de un “contrato

¹ Ver por ejemplo Estrada, 1992.

² Una versión previa esta clasificación se presentó en Bonfil Olivera, 2002a y 2002b.

educativo”,³ es decir, el compromiso por parte del público para realizar el trabajo intelectual que se requiere para no sólo *comprender*, sino *aprender* –en el sentido de adquirir un conocimiento en forma permanente.⁴ Otra diferencia importante entre divulgación y enseñanza es que en la primera el receptor del mensaje es *voluntario*. De cualquier modo, los productos de divulgación científica son útiles herramientas didácticas para la escuela.

Divulgación vocacional: Muy cercana a la didáctica, la visión vocacional de la divulgación pretende lograr que más jóvenes estudien carreras científicas. Su objetivo es aumentar la cantidad de futuros científicos, meta muy necesaria sobre todo en países como los latinoamericanos, donde el sistema científico es todavía muy reducido.

Divulgación recreativa: Busca “el puro placer de compartir nuestra pasión por la ciencia sin otro propósito que deleitar al público”.⁵ Es una actividad recreativa comparable con cualquier espectáculo popular o con una actividad artística de las comúnmente clasificadas como “culturales”. Su objetivo es divertir y entretener, aunque al mismo tiempo fomenta el gusto por la ciencia, y como tal resulta una actividad legítima, valiosa y digna de apoyo.

Divulgación democrática o social: La divulgación científica puede concebirse como una labor social cuyo fin es democratizar el conocimiento científico: ponerlo al alcance de los ciudadanos al tiempo que los hace conscientes de la importancia de la ciencia. También subraya la responsabilidad que cada ciudadano tiene de participar en las decisiones relacionadas con la ciencia y la técnica que afecten a la sociedad.⁶ La divulgación de tipo ambiental o

³ Para mayor amplitud respecto a este concepto, véase Bonfil Olivera, 1992.

⁴ Aclaro que no confundo “aprendizaje” con “memorización”; me limito a señalar que la memoria es requisito indispensable para el aprendizaje.

⁵ De Régules, Sergio, “Objetivo: la alberca”, en Tonda *et al.*, 2002, pág. 273.

⁶ En palabras de Carl Sagan, “Hemos organizado una civilización global en la que los elementos más cruciales(...) dependen profundamente de la ciencia y la tecnología. También hemos organizado las cosas de forma que casi nadie comprende la ciencia ni la tecnología. Ésta es una receta para el desastre.” (Sagan, 2000).

ecologista es un ejemplo destacado de divulgación científica de vocación social.⁷

Divulgación periodística o periodismo científico: Su propósito, nos dice el mexicano Javier Cruz, es “proveer [al público] de información oportuna acerca de avances de las ciencias, e interpretarlos”.⁸ Se enfoca en las noticias, en su sentido de novedades.

Divulgación escéptica: Su fin es combatir las creencias pseudocientíficas, las supercherías y supersticiones, y difundir los hábitos de pensamiento crítico y objetivo que las neutralizan, pues engañan al público al ofrecer versiones falsas de la ciencia y fomentan el pensamiento mágico.

Estas distintas concepciones de la divulgación (que, por supuesto, suelen combinarse) pueden estar presentes en las motivaciones que justifican productos específicos de divulgación, en el enfoque que le dan a su labor los divulgadores individuales, o incluso en la filosofía subyacente en los grandes proyectos de divulgación, planes nacionales, etcétera.

DIFUSIÓN CULTURAL DE LA CIENCIA

Frente a estas maneras de enfocar la labor de divulgación científica, la *difusión cultural de la ciencia* es una visión muy similar a la que adoptan los artistas y quienes se dedican a labores de difusión cultural cuando organizan conciertos, lecturas de poesía, espectáculos de danza o exposiciones de cuadros o esculturas. Se trata de poner al alcance del público una parte de la cultura con la que normalmente no tiene contacto por iniciativa propia, pero que creemos que vale la pena compartir.

Su objetivo es simplemente ese: divulgar la ciencia; ponerla al alcance del público. La ciencia es parte de la cultura, al igual que las artes y las humanidades, las tradiciones y demás productos de la actividad humana,

⁷ Véase, por ejemplo, Castillo, Alicia, “De la divulgación a la responsabilidad social de la ciencia: el papel de la comunicación en la problemática ecológica”, en Tonda *et al.*, 2002, pág. 61.

⁸ Cruz Mena, Javier, “La ciencia del periodismo de ciencia”, en Tonda *et al.*, 2002, pág. 103.

y como tal es valiosa e importante, independientemente de su utilidad práctica.

La concepción cultural de la divulgación científica busca fomentar la “apreciación de la ciencia”. No concibe a la divulgación científica como algo obligatorio, necesario y ni siquiera útil, sino simplemente como algo interesante, hermoso y enriquecedor. Algo que *vale la pena* conocer y apreciar, no algo que hay *obligación* de saber.

Por otra parte, se ha mostrado que, al menos en los medios escritos, “la buena divulgación, la que tiene ‘éxito’, tiene más nexos con la literatura que con la ciencia”; “los recursos de que echa mano pertenecen más a la literatura que a la ciencia”.⁹

UNA GUERRILLA POR LA CULTURA CIENTÍFICA

¿Cómo llevar adelante esta visión idealista y poco pragmática de la divulgación científica? Después de todo, el poco dinero disponible para este tipo de actividades en nuestro países normalmente acaba siendo canalizado a las opciones que pueden ofrecer resultados más inmediatos y fáciles de justificar en los informes oficiales. El apoyo didáctico a la enseñanza y el fomento de vocaciones científicas son normalmente las más favorecidas. El periodismo científico comienza ya a ser tomado en cuenta por los medios como una componente importante de su oferta informativa. Pero las visiones meramente recreativas o culturales quedan en desventaja.

Defiendo que si se incluye la ciencia en las secciones de cultura de los periódicos –no como noticia, sino como otra más de las expresiones de la creatividad humana–; si se publican novelas o se representan obras de teatro relacionadas con la ciencia,¹⁰ ésta comenzará poco a poco a formar parte del bagaje cultural de nuestros ciudadanos. No sólo la información,

⁹ Sánchez Mora, 1998, págs. 103 y 11.

¹⁰ Ejemplos clásicos son *El sistema periódico*, de Primo Levi, *Los sueños de Einstein*, de Alan Lightman o *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero*, de Oliver Sacks, en literatura; y la muy exitosa *Copenhague*, de Michael Frayn, en teatro.

los conceptos científicos, sino la forma en que los investigadores trabajan para obtenerlo, la visión del mundo que nos da la ciencia y su importancia.

Y esto a su vez repercutirá en que sea más fácil –incluso automático– alcanzar los objetivos de las otras visiones de la divulgación.¹¹ “Una cultura científica general en la población permite enriquecer la visión del mundo, comprender y aprovechar los avances científicos y tecnológicos, democratizar el conocimiento científico, despertar nuevas vocaciones, hacer ciencia propia, divertir y entretener, combatir charlatanerías, etcétera”.¹²

La difusión cultural de la ciencia es una estrategia subterránea, de guerrilla, es cierto, en comparación con los grandes planes institucionales que se estilan en nuestros países. Pero es una guerrilla que da la cara públicamente. Muchas veces este tipo de estrategias tiene mayor penetración para lograr cambios culturales: piénsese si no en las luchas recientes para lograr derechos iguales para las mujeres o las minorías sexuales; para la defensa del ambiente o de los derechos humanos.

En particular, la visión cultural de la ciencia cuenta con recursos que facilitan su difusión. El énfasis en su relación con los asuntos humanos, en los aspectos estéticos de la visión del mundo que nos revela, y las posibilidades que abre para la reflexión filosófica, ética o la creación artística hacen menos difícil lograr su aceptación entre el público amplio. (Esto sin olvidar, por supuesto, lo arduo que resulta hablar de difusión cultural en sociedades como las latinoamericanas, donde los índices de educación y lectura, así como el nivel económico, son en general tan precarios). Es precisamente la visión de la ciencia como cultura, por sus aspectos estéticos y su relación con el resto de los intereses humanos, la que tiene más probabilidades de saltar las barreras de temor, rechazo o incompreensión que muchas veces la separan del público amplio.

¹¹ Véase Bonfil Olivera, 1991.

¹² Bonfil Olivera, 2002b.

CONCLUSIÓN

Lo anterior no debe ser interpretarse como una invitación a dejar de hacer divulgación didáctica, vocacional, periodística, recreativa, etcétera. Mi propuesta es que, paralelamente al apoyo a estas actividades, sería importante reconocer la utilidad que la “infiltración” de la ciencia en el resto de la cultura, a través de una divulgación de tipo artístico y cultural, podría tener para lograr el importante objetivo de fomentar una cultura científica en la población de nuestros países. Después de todo, pocas visiones del mundo pueden tener, simultáneamente, la belleza y la utilidad práctica de la ciencia.

BIBLIOGRAFÍA

- BONFIL OLIVERA, Martín (1991), “La divulgación científica tiene los mismos objetivos que el arte”, ponencia, en *Reflexiones sobre la divulgación de la ciencia*, memorias del Primer Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia, México, Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica, págs. 92-93.
- BONFIL OLIVERA, Martín (1992), “La divulgación científica y la enseñanza de la ciencia: el compromiso hace la diferencia”, ponencia, en *La diversidad en la divulgación de la ciencia*, memorias del Segundo Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia, México, Sociedad Mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Técnica, págs. 88-90.
- BONFIL OLIVERA, Martín (2002a), “Más allá de la divulgación científica: Difusión cultural de la ciencia”, ponencia para el XI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica, abril de 2002, *Universum*, Museo de las Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.
- BONFIL OLIVERA, Martín (2002b), “La difusión cultural de la ciencia: un puente para reintegrar la ciencia a la cultura”, ponencia para el congreso *La ciencia ante el público: cultura humanista y desarrollo científico-tecnológico*, Universidad de Salamanca, España.
- ESTRADA, Luis (1992), “La divulgación de la ciencia”, revista *Ciencias* (Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México), julio de 1992, págs. 69-76. Reimpreso en Tonda *et al.*, 2002, pág. 138.
- SAGAN, Carl (2000), *El mundo y sus demonios*, Planeta.
- SÁNCHEZ MORA, Ana María (1998), *La divulgación de la ciencia como literatura*, México, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, Universidad Nacional Autónoma de México (colección “Divulgación para divulgadores”).
- TONDA, J., Sánchez, A. M. y Chávez, N. (2002), *Antología de la divulgación de la ciencia en México*, México, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, Universidad Nacional Autónoma de México (colección “Divulgación para divulgadores”).