

CAMPAÑAS INSTITUCIONALES SOBRE BIOTECNOLOGÍAS EN EUROPA: ¿FUNCIONAN?

INSTITUTIONAL CAMPAIGNS ON BIOTECHNOLOGIES:
DO THEY WORK?

Patricia Osseweijer

Este artículo está basado en los resultados de un estudio europeo según el cual la educación favorecería el entendimiento entre ciencia y sociedad haciendo posible el apoyo social a las biotecnologías. La autora analiza y compara diversas iniciativas de comunicación institucional y proporciona un modelo de estrategia comunicativa para estos agentes sociales.

This article is based on the results of an European study, which indicates that education would favour the good relationships between science and society, and would make possible the social support to biotechnologies. The author analyzes and compares several initiatives of institutional communication and provides a model of communication strategy for these social agents.

Durante mucho tiempo la biotecnología ha sido considerada como una tecnología importante con la promesa de poder mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos y ciudadanas.

Sin embargo, en el desarrollo de esta nueva tecnología se han criticado sus métodos, lo que ha provocado una preocupación social. Por ejemplo, han surgido inquietudes sociales en cuanto al uso de antibióticos como marcadores e inquietudes morales sobre los principios éticos de la ingeniería genética. Otras personas han centrado su preocupación en las posibilidades de elección que tienen los consumidores. A su vez, muchos grupos de interés público han intentado poner obstáculos llamando la atención de los medios de comunicación hacia los posibles (a menudo imprecisos) riesgos y beneficios. El debate político se ha tomado seriamente estas preocupaciones que han dado como resultado una disminución de los desarrollos científicos. En este contexto, los científicos se han dado cuenta por primera vez de que también deberían

haberse implicado en una mejor comunicación para garantizar un mayor desarrollo de lo que todavía ven como una investigación muy viable y prometedora.

Al principio, cada vez un mayor número de científicos (a menudo *seniors*) empezaron a colaborar en las reuniones públicas sobre el tema. La mayoría de países europeos contaba con unos pocos científicos muy conocidos, que regularmente aparecían en la televisión o en los periódicos. Estas iniciativas individuales con frecuencia eran pasivas, es decir, los medios de comunicación pedían a los expertos que hicieran sus comentarios. Estas actividades nunca se evaluaron adecuadamente y no sabemos qué eran exactamente. Durante la década de los noventa, se desarrollaron las primeras campañas institucionales. En este contexto, utilizo «campaña institucional» como una estrategia de comunicación emitida desde una institución dedicada a la investigación con un objetivo concreto y que implica un número de actividades de comunicación relacionadas y planificadas (proactivas). Estas primeras campañas fueron pragmáticas e intentaban demostrar los beneficios de la investi-

gación académica y aplicada. Esto se llevaba a cabo a través de la organización de días de puertas abiertas, la producción de *kits* para escuelas de enseñanza secundaria, facilitando autobuses con laboratorios que iban a los colegios, publicando materiales informativos, etc.

Algunos estudios, como las encuestas del Eurobarómetro 1996, demostraron que el conocimiento general del público era escaso. Los científicos sostenían que si se proporcionaba más información, el público entendería los beneficios potenciales de la biotecnología e incrementaría su apoyo a la misma. Sin embargo, era obvio que más información sólo conducía a una mayor focalización en el tema. Las reuniones que se organizaron para informar al público lego demostraron un aumento de opiniones, pero no un incremento en cuanto al apoyo. A partir del siguiente Eurobarómetro (1999) resultó que el nivel general de conocimientos no aumentaba. A partir de estos resultados se sugirió que debería aplicarse una comunicación interactiva para conseguir la implicación del público. No obstante, los centros de investigación todavía no se mostraban activos en su planteamiento de comunicación y sólo algunas instituciones científicas realizaron una campaña sobre biotecnologías.

Este artículo se centra en los resultados de un estudio europeo basado en la premisa de que la educación proporciona apoyo, puesto que ilustra el acerca-

miento inicial de los científicos en sus esfuerzos por aumentar el apoyo público de las biotecnologías. Se analizan varias actividades de comunicación institucional para ser comparadas con un ejemplo industrial de un enfoque estratégico y proporcionar un modelo para estrategias institucionales.

Educar al público en el campo de las biotecnologías

En el año 2000, un estudio europeo coordinado por el profesor Vivian Moses concluyó que los países europeos deberían proporcionar más oportunidades educativas en el campo de la biotecnología para los consumidores y las próximas generaciones. El estudio que duró dos años tenía como objetivo analizar y comparar la educación en biotecnología del público en 15 países europeos e implicó a 15 expertos nacionales.

A partir de sus descubrimientos, que registraban los esfuerzos y actividades nacionales en las escuelas y las dirigidas a los adultos, recomendaron que el Consejo Europeo debería apuntar en su agenda la educación en biotecnología. Recomendaron, además, que la educación en biotecnología debería tratarse de forma multidisciplinaria, incluyendo la perspectiva científico-social para reflejar la situación en la que la toma de decisiones se produce en nuestra sociedad. Se debería

Patricia Osseweijer



Licenciada en Biología molecular. Tiene una consolidada experiencia en los departamentos de comunicación, gestión, y dirección de organizaciones científicas. Actualmente es directora gerente y responsable del programa de Bioética y Comunicación en el Centro Nacional de Excelencia en Genómica de Kluyver (<http://www.Kluyvercentre.nl>), y secretaria ejecutiva del Departamento de Biotecnología de la Research School Biotechnological Sciences de Delft-Leiden (<http://www.bt.tudelft.nl>). Además, lidera en Delft-Leiden un grupo de investigación sobre biotecnología y sociedad.

P.Osseweijer@tnw.tudelft.nl

«Internet y la televisión deberían aprovecharse como fuentes de información para incrementar el diálogo sobre la biotecnología.»

implantar un sistema para recompensar a los científicos que realizan actividades comunicativas para aumentar su participación activa en el diálogo sobre biotecnologías. Junto con ese objetivo, los científicos deberían ser formados para comunicarse eficazmente con los medios y el público en general. Se deberían aprovechar mejor las oportunidades de internet y la televisión, como fuentes eficaces de información para incrementar el diálogo sobre temas relacionados con la biotecnología.

Estas recomendaciones revelan el hecho de que la información en sí misma no cambia la opinión pública. El estudio pretendía analizar la disponibilidad de la información biotecnológica para el público europeo. De cada país europeo, se compararon una serie de fuentes de información. Dicho estudio incluyó libros de texto de enseñanza primaria y secundaria, la disponibilidad de libros relacionados con la biotecnología en bibliotecas y librerías, información y exposiciones en museos, la cobertura en los periódicos y los programas de televisión y programas (no) gubernamentales sobre información pública. Desafortunadamente, el estudio no era cuantitativo, y carecía de un enfoque uniforme que identificara las fuentes de información y aglutinara esa información. Sin embargo, los resultados sugirieron que no existía una correlación entre la disponibilidad de la información y el conocimiento de las biotecnologías y el apoyo a ellas según muestra el Eurobarómetro de 1996 y 1999.

El informe del estudio incluye varios ejemplos interesantes de actividades educativas, como por ejemplo prácticos laboratorios de biotecnología que tienen un gran éxito en la mayoría de países de la Unión Europea. Proporciona una perspectiva general de la información disponible sobre biotecnologías en cada uno de los países miembro de la Unión Europea, Suiza y Estados Unidos. También cita varias actividades que comprometieron a un grupo objetivo importante. El informe realizó 10 recomendaciones a la Comisión Europea, que financió el proyecto. El grupo enfatizó la importancia de la financiación continua de actividades educativas y reconoció que muchos materiales buenos no se distribuyen de forma adecuada y pierden su valor con gran rapidez debido a la falta de recursos para actualizarlos.

(Más información en:
<http://www.boku.ac.at/iam/ebe>)

Campanas industriales

Mientras la Unión Europea dirigió la mayoría de sus recomendaciones a los organismos gubernamentales, podemos cuestionar realmente si es responsabilidad del gobierno incrementar el debate público. Las universidades y los centros de investigación se financian fundamentalmente con el dinero de los contribuyentes y, desde mi punto de vista, sería sólo justo si estas instituciones mostraran al público un uso responsable de estos recursos.

Lise Kingo, vicepresidente de Novo Nordisk, presentó en el 2001 la siguiente declaración:

«Una cosa es darse cuenta de la naturaleza del reto global; otra cosa es traducir los elementos de este reto en estrategias y gestión de negocios. Muchas empresas se están enfrentando a esta tarea en estos momentos y Novo Group desea compartir la forma cómo ellos están intentando tratar este interesante proceso que parece generar muchas más preguntas que respuestas» (figura 1).

Novo Nordisk es una de las pocas empresas de biotecnología que desarrolló una estrategia integral con el objetivo de demostrar a sus actores clave su compromiso: los consejos empresariales y los directores son responsables ante los actores clave de las actuaciones empresariales y responsables del comportamiento legal y ético de las empresas que dirigen. Llevan a cabo esta tarea implicando a todos los empleados en el proceso (figura 2).

Desafortunadamente, no todas las empresas invirtieron en asuntos públicos de la misma manera. El trastorno de la introducción por parte de Monsanto de Round-up y de la soja transgénica se ha descrito en muchos artículos. La disminución del apoyo público a las biotecnologías en Europa a finales de los noventa, así como el enfoque negativo de los alimentos transgénicos generalmente es considerado como un resultado directo de la estrategia de Monsanto (Gaskell *et al.*: *The years of controversy*). Aunque es cierto que la economía al final define el mercado, el enfoque intensivo de Monsanto ha hecho que muchas pequeñas y grandes industrias biotecnológicas de semillas se colapsen antes de que puedan incluso mostrar sus productos. Lo mejor del enfoque de Novo es que no niegan su interés

42

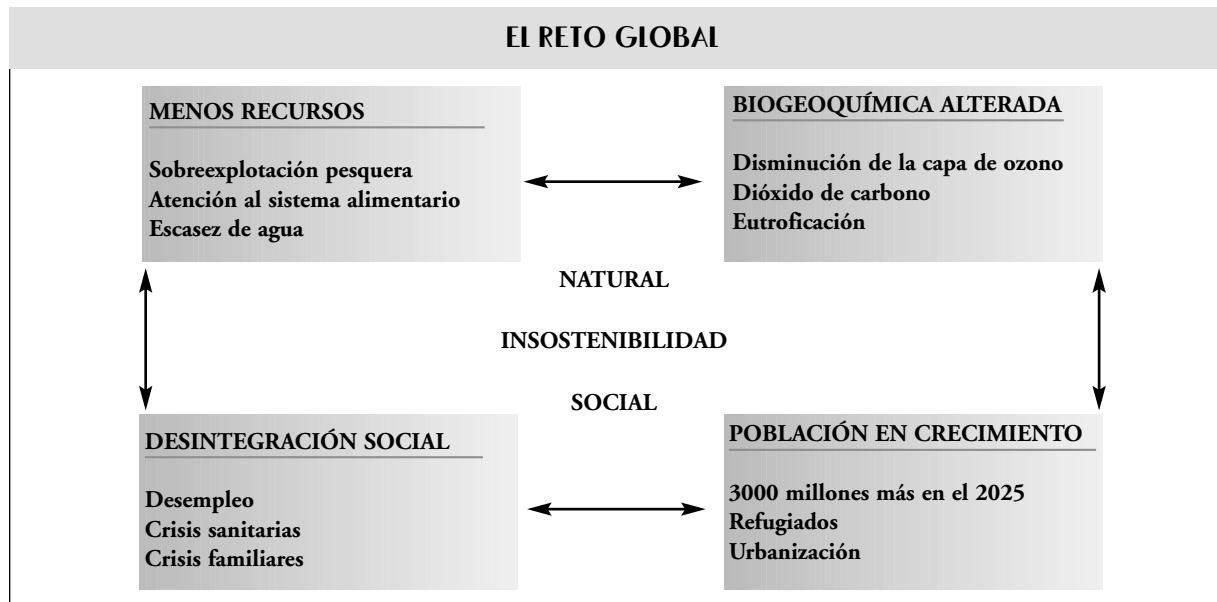


Figura 1 Enfoque de Novo Group sobre la forma de afrontar el reto global.

Fuente: Lise Kingo, EU Advanced Course on Bioethics and Public Perceptions of Biotechnology, Course Book, Oxford 2001.



Figura 2 Implantación de la organización de Novo Group.

Fuente. Lise Kingo, EU Advanced Course on Bioethics and Public Perceptions of Biotechnology, Course Book, Oxford 2001.

económico, sino que hacen que sea responsabilidad de todos crear un valor añadido para sus negocios (sostenibilidad y desarrollo social). Este ejemplo industrial muestra una campaña mucho más desarrollada que cualquier estrategia universitaria que haya visto jamás. En los últimos años, de forma similar, las universidades y los centros de investigación prestan una mayor atención a la implantación de estrategias de comunicación.

Evaluación de campañas institucionales

El primitivo objetivo para conseguir apoyo público para las biotecnologías ahora ha cambiado hacia un objetivo que presenta las responsabilidades de las instituciones en lo referente a llevar a cabo una buena investigación y con aplicaciones a un gran público. Sin embargo, ¿cómo se evalúa el éxito de las estrategias de comunicación?

El primer problema es el cambio de objetivos dentro de las propias estrategias de comunicación. El segundo, los enfoques unilaterales. Están en las mentes

del público acontecimientos científicos como el nacimiento de la oveja Dolly, la crisis de las *vacas locas* (a causa de la encefalopatía espongiforme bovina) o el debate sobre las técnicas con células madre, todos relacionados con la biotecnología. Las acciones de las organizaciones ambientales (Greenpeace y otros) y la atención de los medios, en muchas ocasiones sesgada, también han influido mucho en la opinión pública sobre las biotecnologías. Estos factores dificultan la evaluación adecuada de los efectos de las campañas institucionales. Y aunque los trabajos en ciencias sociales (Gaskell, Wynne, Lemkow, Munoz y otros) han presentado conclusiones muy útiles sobre las preocupaciones y las condiciones para conseguir el apoyo social, hasta ahora, estudios cualitativos y cuantitativos sobre el impacto de estas campañas no están disponibles y falta una metodología común para estudiar este tema detalladamente.

Así pues, ¿podemos decir algo sobre la utilidad de estas campañas?

Afortunadamente, sí. En primer lugar, podemos decir algo en base al desarrollo de las propias campañas. ¿Qué las motivaba y cómo se llevaban a cabo?

Un gran ejemplo de buena evaluación es el referéndum suizo de 1998. El 7 de junio de 1998 Suiza votó con una mayoría de dos votos contra uno *en contra* de prohibir la ingeniería genética. La iniciativa popular llamada «Iniciativa para la Protección Génica (GPI o IPG)», tuvo como objetivos la prohibición de todos los animales transgénicos, de todos los cultivos transgénicos y la prevención de obtener patentes de determinados inventos en biotecnología. Antes de la votación popular, el Parlamento se comprometió a promulgar un marco regulador estricto, pero sin prohibiciones.

Esta campaña fue una de las más intensas que el país jamás había visto en un referéndum. Durante dos años y medio, la intensa información sobre biotecnologías a través de los medios de comunicación motivó un importante aumento del conocimiento del público. Una rigurosa encuesta muestra que la general oposición contra la ingeniería genética disminuyó del 62 % al 33 %, y, en cambio, su aceptación se incrementó del

25 % al 39 %. En función del tipo de aplicación, el nivel de aceptación variaba mucho. Al final de la campaña un 66 % estaba a favor de la investigación médica y el 82 % en contra de aumentar la productividad de los animales de granja.

La experiencia suiza muestra que con el tiempo, el dinero y las ideas necesarias, los temas sociales complejos surgidos alrededor de las nuevas tecnologías se pueden acercar al público permitiéndoles tomar decisiones con conocimiento de causa. Se pueden aprender las siguientes lecciones acerca de la biotecnología:

- Los científicos, el Gobierno y la industria necesitan colaborar estrecha y conjuntamente con otros grupos importantes implicados como la profesión médica, granjeros y agricultores, comerciantes de alimentos, profesores, etc.
- El público es capaz de diferenciar temas, incluso sin conocer los detalles técnicos.
- Los científicos necesitan establecer un diálogo con los distintos grupos de público y en su propio idioma. Esto debe hacerse con palabras claras y poco técnicas, incluyendo los beneficios y los costes, y también las inquietudes públicas.
- El público tiene derecho a saber cuáles son los objetivos de la investigación pública.

Después del referéndum, los miembros del Grupo de Trabajo de la Federación Europea de Biotecnología (EFB) sugirieron que podría ser útil analizar este debate reciente y extraer de él unas conclusiones para un contexto europeo, más amplio. El entonces vicepresidente del Grupo de Trabajo, el catedrático Richard Braun, redactó un documento informativo. Él estuvo directamente implicado en el debate suizo como presidente de la Fundación del Gen Suizo, cuyo objetivo era fomentar el debate público basado en la ciencia sobre biotecnologías. (El Informe del referéndum suizo se puede consultar en: www.efb-web.org/public/pubview.htm)

En segundo lugar, podemos observar la función de los actores clave y aprender cómo dirigirnos a varios actores principales. En este caso, es muy interesante observar a los propios investigadores. Constituyen la



mayoría del personal en las instituciones y universidades, y muchos estudios descritos anteriormente recomendaron un mayor compromiso de éstos con el público. En el 2000, la Wellcome Trust encargó un estudio para saber la opinión de los científicos y evaluar su implicación en el debate público (Encuesta Wellcome Trust/MORI de los científicos del Reino Unido, diciembre 1999–marzo 2000). Sus principales conclusiones indican que:

- La mayoría de científicos ve los beneficios de que el público tenga un mejor conocimiento en ciencia.
- La gran mayoría cree que es su deber comunicar a los políticos encargados de tomar decisiones y al público sus investigaciones y las implicaciones sociales y éticas que conllevan.
- Una inmensa mayoría no ha sido formada para trabajar conjuntamente con los medios, o comunicarse con el público.
- La mitad de los científicos ha trabajado en una o más actividades de comunicación en el último año. La

participación está relacionada con los conocimientos científicos y su confianza.

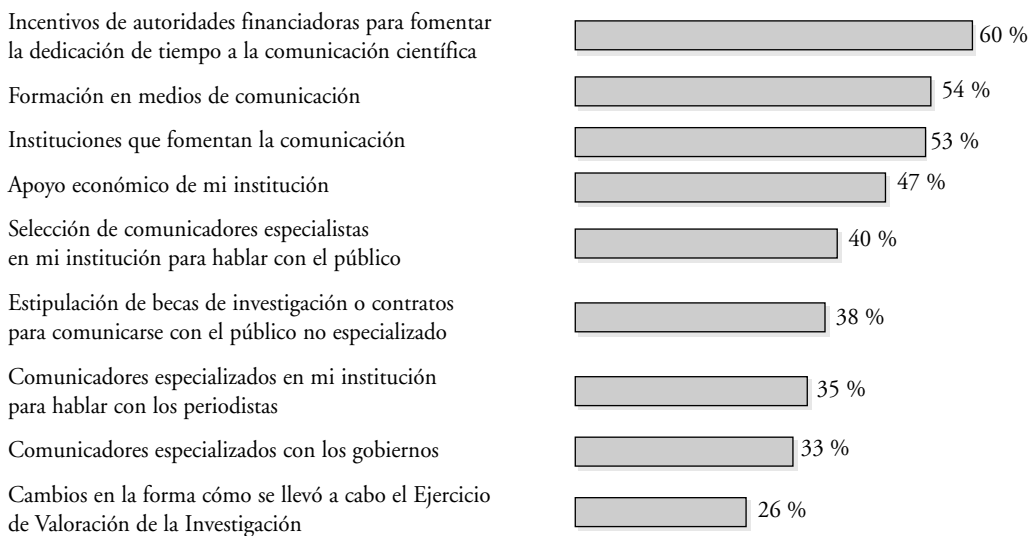
- Ellos creen que el público confía principalmente en los medios, las organizaciones benéficas y los grupos que realizan campañas.
- La mayoría se siente obligado por los requisitos del día a día de su trabajo.
- El 75 % se siente responsable y formado para comunicar los hechos científicos de sus investigaciones, pero la confianza disminuye en el momento de comunicar las implicaciones sociales y éticas.
- Los científicos sugieren incentivos de las autoridades financieras e instituciones científicas para animar a dedicar parte de su tiempo a la comunicación científica, y a su formación en comunicación.

En las figuras 3 y 4 se muestran las respuestas de los científicos a la pregunta de cómo mejorar la comunicación entre el público general y los científicos.

A pesar de que la gran mayoría de investigadores cree que deberían comunicar sus investigaciones cien-

MEJORA DE LAS COMUNICACIONES

¿QUÉ OPCIÓN, SI HAY ALGUNA, DIRÍAS QUE PODRÍA MEJORAR LAS COMUNICACIONES ENTRE EL PÚBLICO EN GENERAL Y LOS CIENTÍFICOS?

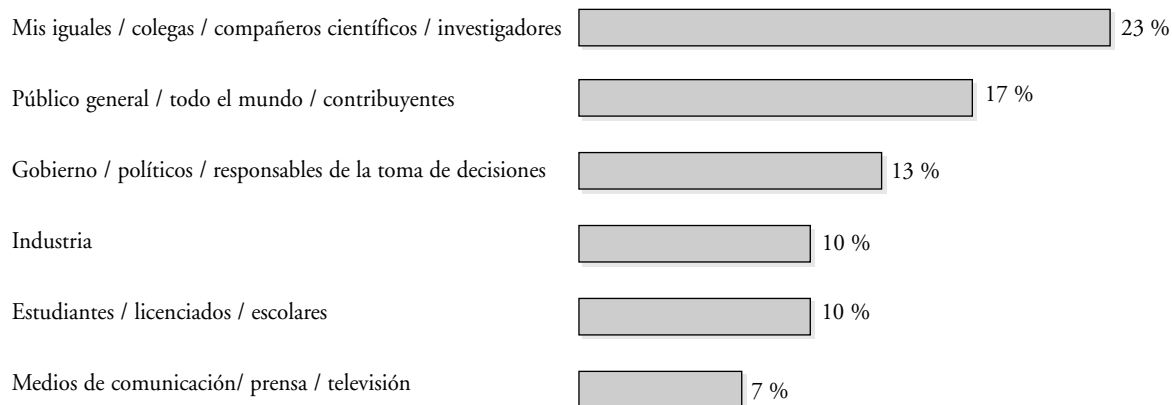


Base: todos los entrevistados (excluyendo a los científicos de centros subvencionados por el Research Council) 1540
Fuente: MORI

Figura 3 Resultados de la pregunta nº 35 de la encuesta de la Wellcome Trust/MORI (2000).

COMUNICAR - LAS AUDIENCIAS MÁS IMPORTANTES

SI TUVIERAS QUE COMUNICAR TUS INVESTIGACIONES Y SUS IMPLICACIONES SOCIALES Y ÉTICAS ¿CUÁL CREES QUE SERÍA EL GRUPO MÁS IMPORTANTE AL QUE DIRIGIRTE?



Base: todos los entrevistados (excluyendo a los científicos de centros subvencionados por el Research Council) 1540
Fuente: MORI

Figura 4 Resultados de la pregunta nº 3 de la encuesta de la Wellcome Trust/MORI (2000).

tíficas y sus implicaciones al público general, y se sienten obligados a hacerlo, priorizan a sus iguales como audiencia. Esto puede confirmar la opinión de que los científicos se sienten poco formados para la comunicación de las consecuencias de las aplicaciones biotecnológicas. El trabajo de Osseweijer [no publicado] demostró esta tendencia entre las opiniones de los científicos.

En tercer lugar, según la experiencia del grupo de trabajo de la EFB sobre la percepción pública de las biotecnologías, es posible compartir «prácticas óptimas» y aprender del ensayo-error. En 1991, la EFB decidió crear un grupo de trabajo para asesorar a la Federación sobre cómo tratar las preocupaciones crecientes del público relacionadas con la biotecnología.

Este grupo de trabajo reunió a un grupo de 50 expertos interdisciplinarios (investigación científica, industria, Gobierno, consumidores y organizaciones ambientales, medios de comunicación e investigadores) de todos los países europeos. Su objetivo fue

aumentar el conocimiento y la comprensión pública de la biotecnología y de las ciencias de la vida en toda Europa y avanzar en el debate público sobre las biotecnologías facilitando el diálogo entre las partes implicadas. El grupo aspiraba ser un socio de confianza, un organizador de eventos abiertos, capaz de mantener, a su vez, una postura independiente entre la ciencia, la industria, el Gobierno, los grupos de interés público y los medios de comunicación. Muchas de las actividades que está llevando a cabo el grupo de trabajo las financia la Comisión Europea, lo cual le permite controlar los desarrollos en política, legislación, investigación y comercialización y hacer énfasis en aspectos de percepción pública para predecir las necesidades y centrarse en las actividades importantes. El grupo publica sus hallazgos en documentos informativos e informes. También han realizado un manual con fuentes de información. De los muchos talleres que el grupo de trabajo ha organizado (a menudo en colaboración con otras instituciones, como la European Molecular Biology Organization, EMBO), se pueden descargar

«Con tiempo, dinero e ideas los temas sociales sobre las nuevas tecnologías pueden acercarse al público, permitiéndoles tomar decisiones con conocimiento de causa.»

informes desde www.efbpublic.org, sitio del que también cuelga una iniciativa interactiva para el público general *Ask-the-scientist* (Pregunta al científico). Asimismo, organizaron, junto con la Universidad Tecnológica de Delft (TUD), el Primer Curso Avanzado Europeo sobre Bioética y Percepción Pública de las Biotecnologías en Oxford en 1997. En el 2004, se presentará la quinta edición de este curso.

En cada reunión anual del grupo se intercambian experiencias sobre los numerosos eventos de cada país. En algunas ocasiones los «buenos ejemplos» se repiten siempre, con grados de éxito variables. Esto puede significar que los distintos escenarios culturales influyen en el éxito de una actividad y, por tanto, las diferentes culturas deberían usar estrategias de comunicación diferentes.

En cuarto lugar, ahora podemos empezar a formular las preguntas con una metodología precisa con el objetivo de evaluar estas campañas. A partir de todo el saber generado a través de los ejemplos seleccionados, disponemos de una base metodológica válida para analizar los efectos de las campañas sobre biotecnologías. Ello requiere un análisis de los factores que influyen en los eventos, así como una descripción de condiciones bien definidas. Todos los datos deben adaptarse y traducirse en un contenido compatible. La formulación real de esta metodología precisa aportaciones de varias disciplinas.

Profesionalización de campañas institucionales

Las experiencias industriales y la evolución de los eventos han llevado a la profesionalización de las campañas institucionales. Una buena estrategia de comunicación está completamente integrada en la misión de una determinada institución y alcanza sus objetivos en los grupos priorizados, a los que va dirigida la campaña, que se materializa en un gran número de actividades (medios) dirigidas a estos grupos diana. Para cada actividad, se describen las tareas de los miembros de las instituciones u organizaciones profesionales y se produce un «dossier». El plan también incluye un calendario con los hitos y una metodología para la evalua-

ción. Este plan no está preparado sin una auténtica inmersión dentro del propio centro de investigación y un «plan de urgencias» para eventos inesperados. Los científicos tienden a ser bastante autónomos y centrarse en ellos mismos, crean estrategias completamente respaldadas y a menudo retos. En la figura 5 se muestra un plan de este tipo para el Programa Spearhead de Ciencias de la Vida y Tecnología de la Universidad de Delft. Este programa de investigación de alto nivel ha sido seleccionado recientemente por la universidad para recibir un mayor apoyo económico. La estrategia de comunicación estará vinculada a otras estrategias e implicará el mismo personal. Será interesante poder medir su impacto.

Conclusiones

Las campañas institucionales sobre biotecnologías: ¿funcionan? Aunque tenemos unas creencias muy fuertes subjetivas sobre las campañas buenas y malas, todavía no existe una metodología adecuada para medirlas cualitativa y cuantitativamente. Sin embargo, con las tecnologías de la información disponibles y la información de varias disciplinas se puede desarrollar una metodología para evaluar los efectos de las campañas de comunicación de una forma integral. Esto implicaría valores comparables para objetivos estratégicos; diferencias culturales; intereses de los actores implicados; confianza; sentimientos de responsabilidad

Objetivo	Mensaje	Grupo objetivo	Métodos/medios	Colaboración
Implementar actividades de comunicación en el Centro	Plan de comunicación del Centro	Personal del Centro	Presentación/diálogo/discusión en las reuniones de personal	C&M (estilo de otros programas Spearhead y colaboración con ellos)
Atraer a más estudiantes a las ciencias de la vida y las tecnologías (LST)	Las LST son importantes Las LST significan empleo y responsabilidad de futuro	Futuros estudiantes Alumnos Público general (construcción de la imagen) Profesores	Por decidir, según los estudios / investigaciones sobre prácticas óptimas	Grupo de comunicación de TNW C&M KNCV & NBV NIBI, NVON
Influir en las decisiones políticas	Las LST en la TUD están en lo más alto en el ámbito internacional La inversión en las LST es necesaria para el futuro	Organizaciones científicas como EZ, VROM, NWO, KNAW	Participación de profesores en, Comisiones, Comités, etc. Colaboraciones estratégicas	
Aumentar el apoyo público para el desarrollo e implantación de las LST	Apoyar desarrollos de las LST e implementar sus resultados son una responsabilidad conjunta	Público en general, a través de líderes de opinión clave y medios de comunicación	Por decidir, según los estudios / investigaciones sobre prácticas óptimas	Plataforma Society & LST Delft-Leiden, Netherlands, Biotechnological Society (NBV), socios europeos, Centre for Society and Genomics, facultad de tecnología, política y gestión, etc.

Fuente: P. Osseweijer, *Communication Plan Spearhead Programme Life Science and Technology (LST)*, Universidad Tecnológica de Delft (TUD), 2003

Figura 5 Plan estratégico de comunicación en el Programa Spearhead de Ciencias de la Vida y Tecnología de la Universidad de Delft.

compartida; niveles de conocimiento; implicación del público, etc. ¡Un auténtico reto! Se podría desarrollar con una mayor profundidad una metodología integral hacia un modelo de predicción. Esto nos llevaría a un uso eficaz de las fuentes (económico y tiempo de los actores implicados). Para calificar los valores y desarrollar la metodología se requieren más investigaciones.

Otra conclusión importante es que los científicos deben aumentar sus interacciones con el público general. Se les pide discutir sobre las implicaciones (éticas, de seguridad y económicas) de sus investigaciones.

En la actualidad consideran que

están poco preparados para

hacerlo. Se debe prestar

una mayor atención a

la integración de la

formación requeri-

da en el estudio

de programas y

en la disponibi-

lidad de los

cursos de for-

mación (como

el curso EFB en

Oxford). Esto

también requiere

más apoyo por

parte de los iguales y

los líderes de grupos de

información en el mo-

mento de asistir a dichas acti-

vidades; y un mayor fomento a tra-

vés de incentivos de los organismos que

financian las investigaciones. Quizá lo que es incluso

más importante es que los científicos deben aprender

cómo interactuar con otras disciplinas, incluyendo

las ciencias sociales, psicología, marketing y derecho.

Finalmente, ninguna actividad es mejor que otra.

El intercambio de ideas es fundamental para construir

los conocimientos técnicos aprendiendo los unos de

los otros. Hay muchas lecciones por aprender, tam-

bién de las campañas sobre ciencias relacionadas,

como la energía nuclear. El texto anterior todavía no



ha tratado realmente la importancia de la confianza y cómo construirla, cómo relacionarla con los medios de comunicación, cómo organizar la comunicación interna y el apoyo en tu organización. Estos temas se abordan en el curso de Oxford. (Más información en: www.kluyvercentre.nl)

El Grupo de trabajo EFB ha establecido los siguientes objetivos para el próximo año:

- Organizar con las escuelas, organizaciones locales, etc., visitas a laboratorios y empresas, sesiones informativas y materiales de presentación.
- Integrar en congresos científicos sesiones con la participación del público y con los medios de comunicación e instalaciones.

- Cursos de formación sobre el compromiso, la comunicación y la ética pública.
- Otorgar prestigio científico a las actividades comunicativas, como por ejemplo, en la valoración de las carreras profesionales y en la formación doctoral y postdoctoral.
- Actividades de comunicación como prerequisite en la financiación de las investigaciones y las solicitudes de becas para estudios.

Invitan asimismo a los científicos a incorporarse en sus actividades y compartir sus experiencias. El último objetivo es conseguir la confianza del público europeo hacia el desarrollo responsable y el uso de las biotecnologías. ¶

Bibliografía

Biotechnology Ethics and Public Perceptions of Biotechnology, Course Book 2001, P. Osseweijer, Institute for Biotechnology Studies Delft Leiden, 2001.

Biotechnology Ethics and Public Perceptions of Biotechnology, Course Book 2004, P. Osseweijer, Grupo de Trabajo de la EFB sobre Percepción Pública de las Biotecnologías, 2004.

BRAUN, R. ET AL.: *Focus on Future Issues in Biotechnology*, Grupo de Trabajo de la EFB sobre Percepción Pública de las Biotecnologías, 1999 (ISBN: 90-76110-08-5)

DURANT, J. (ed.) ET AL.: *Biotechnology in the Public Sphere*, 1998 (ISBN: 1-900747-09-X).

GASKELL, G.; BAUER, M.W.: *Biotechnology 1996-1999: the years of controversy*, Londres, Science Museum, 2001.

GASKELL, G.: «Europeans and Biotechnology in 2002 -

Eurobarometer 58.0», Bruselas, CE, Dirección General Prensa y Comunicación, 2003.

MOSES, V.: *Biotechnology: educating the European Public*, Informe final del proyecto de la Comisión Europea, mayo 2002.

OECD: *The Application of Biotechnology to Industrial Sustainability*, París, OECD publications, 2001.

OSSEWEIJER, P.: *Course Book Bioethics and Public Perceptions of Biotechnology*, Oxford, 2002.

PAULA, L.E.: *Biotechnology Handbook* (2ª ed.), Grupo de Trabajo de la EFB sobre Percepción Pública de las Biotecnologías, 1999 (ISBN: 90-76110-06-9).

VV.AA.: Artículos informativos del Grupo de Trabajo de la EFB sobre Percepción Pública de las Biotecnologías (1992-2003).

Disponible en: <http://www.efbpublic.org>