

Entrevista

ALAN LESHNER, EDITOR DE SCIENCE



Alan Leshner

Alan Leshner es, desde el año 2001, director general de la American Association for the Advancement of Science (AAAS), la asociación científica más grande –e influyente– del mundo, y es editor de la revista *Science*, considerada una de las publicaciones científicas de mayor impacto. Como investigador es autor de numerosos artículos y publicaciones en el campo de la neurociencia, ámbito profesional en el que ha ejercido como director en diversas instituciones norteamericanas, entre las que destacan: National Institute on Drug Abuse y National Institute of Mental Health. Ha ocupado diversos cargos en el campo de la investigación en ciencias políticas, del comportamiento y de la educación. Alan Leshner también es un reputado analista y autor de diferentes publicaciones sobre política científica y tecnológica, educación y compromiso público con la docencia.

En su visita a Barcelona [marzo de 2006], con motivo de la inauguración del Máster de Comunicación Científica de la UPE, *QUARK* mantuvo una charla con él.

«NECESITAMOS ESTABLECER UN DIÁLOGO REAL CON EL PÚBLICO»

Isabel Bassedas

Observatorio de la Comunicación Científica. Universidad Pompeu Fabra

«La relación entre ciencia y sociedad, aunque en general es sólida, está pasando por un período de tensiones a partir del momento en que la ciencia se ha centrado en temas relacionados con la esencia de los valores del ser humano, tales como la natu-

raleza de la mente o el origen de la vida. La creciente tensión entre la ciencia y la sociedad requiere de un replanteamiento sobre cómo los científicos y el público se comunican. El tradicional enfoque trabajando en pro de incrementar el conocimiento

y mejorar la percepción de los descubrimientos científicos ya no funciona. Necesitamos establecer un diálogo real con el público, un diálogo en el que tanto científicos como ciudadanos puedan intercambiar sus preocupaciones y opiniones». Con estas

palabras, Alan Leshner resumía el contenido de su intervención el pasado 6 de marzo, en la sesión inaugural de la 11ª edición del Máster en Comunicación Científica, Médica y Mediambiental de la Universidad Pompeu Fabra que patrocina el Instituto Novartis de Comunicación en Biomedicina.

En su conferencia *«The Evolving Context for Science-Society Dialogues»*, Leshner subrayó que en la última década se ha generado un exceso de información científica que no siempre ha sido transmitida de la forma más adecuada, ni por los canales más idóneos. «Tenemos que cambiar la forma de difundir la ciencia al público. Hasta ahora la comunicación de los científicos ha sido unidireccional y en este momento se impone un diálogo con la sociedad; es decir, una bidireccionalidad que despierte la capacidad de respuesta por parte del público.» Entre otros ejemplos de buena comunicación científica Leshner citó la investigación sobre el Genoma Humano en Estados Unidos, donde al mismo tiempo que se investigaba se impulsaba el debate ético sobre las consecuencias de esta investigación. Es decir, establecer caminos paralelos entre la investigación científica y el debate social. «Los científicos tienen que recordar que son parte de la sociedad y tienen la obligación de establecer un diálogo para suscitar interés en temas críticos y de importancia para la sociedad actual», expu-



Acto de inauguración del Máster en Comunicación Científica, Médica y Medioambiental 2006-2007, de la Universidad Pompeu Fabra.

so el director de la AAAS.

«El diálogo entre los científicos y la sociedad es imprescindible para que ésta pueda opinar sobre los avances de la ciencia», afirmó Leshner. La división entre ciencia y sociedad no existe: «consideramos que los científicos son parte de la sociedad y, por otro lado, que el científico tiene una obligación con la sociedad que apoya su trabajo. Necesitamos tener un diálogo respetuoso para incorporar al público en los temas críticos que afectan a todos los aspectos de la vida moderna». En este sentido, continuó afirmando que «la ciencia es imprescindible en numerosos aspectos de nuestra vida cotidiana, pero en ocasiones determinados avances científicos no se comunican de la forma más adecuada y generan dilemas éticos y escepticismo entre las personas».

«Para mí es muy importante

poder revisar la actual relación entre la ciencia y la sociedad. La forma cómo la ciencia se comunica con y para el público. Hasta ahora la comunidad científica ha considerado su tarea simplemente como la de educar al público no experto y esto genera tensiones. La naturaleza de la comunicación tiene que cambiar de un simple monólogo pasar a un diálogo genuino en el que se escuchen las inquietudes de los ciudadanos y que permita crear la agenda de la investigación. Esto se ha llevado a cabo en diferentes países y a pequeña escala. Con gran éxito en el caso del proyecto del Genoma Humano, al mismo tiempo que se inició la investigación, se empezó una discusión con el público en general sobre cuestiones éticas y morales, lo que permitió que el público se sintiera mucho más cómodo con el proyecto.»

Así, Leshner subrayó que en el campo concreto en el que él mismo ha trabajado durante muchos años, la neuroética, es decir la intersección entre la neurociencia, las ciencias del cerebro y los aspectos éticos, «si conocemos mejor las funciones de la áreas del cerebro, nuestra percepción de las personas que sufren desórdenes mentales y adicciones cambiará, y a su vez la diversidad de temas éticos relacionados».

«La postura clásica de quejarse del investigador incomprendido ya no es una opción», afirmó Leshner. «Necesitamos cambiar nuestra estrategia, dejar la idea de atraer al público. Necesitamos ir dónde se encuentra la gente, no esperar a que ésta se acerque.»

Leshner también se refirió al debate existente en Estados Unidos sobre si el denominado *diseño inteligente* debería ser presentado como una alternativa a la teoría de la evolución en las clases de ciencias. Según Leshner, «es una seria amenaza para la integridad de la ciencia y su enseñanza. Se trata de un intento de integrar la religión en las clases de ciencias. No podemos enfrentar la religión a la ciencia. La realidad es que ambas conviven sin ningún problema» y acabó con «la ciencia no tiene nada que ver con creer que existe o no Dios. No es una cuestión científica».

El movimiento liderado por fundamentalistas evangélicos, «evan-

gelistas ateos» como les denomina Leshner, ha penetrado con fuerza en las escuelas primarias de más de una treintena de Estados, con la pretensión de implementar el concepto del *diseño inteligente*, la teoría continuadora del creacionismo. «Son un peligro para la integridad de la ciencia.» La AAAS ha impulsado una auténtica batalla legal para evitar su penetración; por ejemplo, ya han conseguido que la justicia les diera la razón en

**«Necesitamos cambiar
nuestra estrategia,
dejar la idea de atraer
al público,... ir dónde
se encuentra la gente,
no esperar a que ésta
se acerque.»**

cuatro Estados y continúan ampliando su radio de acción a otros Estados. Leshner dedica un 30 % de su tiempo a luchar contra estas incursiones. Considera que el *diseño inteligente* es extremadamente complejo. Los profesores de ciencias en Estados Unidos se sienten presionados, sobre todo por los padres y los estudiantes, sobre qué deben enseñar en sus clases. Un 31 % están presionados para incluir en sus clases el creacionismo, el dise-

ño inteligente u otras alternativas no científicas a la evolución, mientras que un 30 % se sienten empujados a omitir o restar importancia a la evolución en sus clases.

Leshner aportó una serie de datos sobre la realidad que se vive en Estados Unidos. Así, un 60 % de los americanos creen en la percepción extrasensorial; otro 41 % considera la astrología como una ciencia y un 47 % todavía no contesta «verdad» a la afirmación: «El ser humano evolucionó a partir de especies de animales anteriores». En el caso de Europa, los europeos consideran como ciencia la medicina, un 89 %; la física, un 83 %; la astronomía, un 70 %; la historia, un 34 %; la astrología, un 41 %, y la homeopatía, un 33 % de los europeos.

Leshner insistió en la importancia de acercarse a la sociedad: «En el ámbito de la difusión de la ciencia y ante los grandes avances científicos que afectan a toda la comunidad mundial, es básico realizar una política de acciones locales». Según Leshner, debemos acercarnos a los periódicos locales, a las bibliotecas, a los centros educativos, sociales y comunitarios, y ponernos en contacto con los líderes políticos para conseguir con acciones locales una mayor difusión de esta ciencia global. En sus propias palabras su lema sería: *Go Glocal!*

Asimismo, Leshner remarcó la

necesidad de proteger la buena imagen de la ciencia frente a los fraudes científicos, que pueden comprometer la confianza de la sociedad en la investigación. La relación público-ciencia es más una revolución que una evolución. En Europa, en la última década se ha deteriorado la relación sociedad-ciencia.

La revista *Science* recibe anualmente una media de 12 000 manuscritos de los cuales sólo 800 serán publicados. Los trabajos, hasta su publicación, atraviesan múltiples fases que integran el proceso de revisión. Pero a pesar de esto «un fraude sofisticado es muy difícil de detectar, tal como se ha demostrado con el trabajo sobre células madre del científico coreano Hwang Woo-Suk». Según el editor de *Science*, «no podemos evitar los fraudes sofisticados, y el caso Hwang lo fue», y además añadió que la replicación del trabajo es la única opción para evitar este tipo de fraudes. En el proceso de revisión de los artículos hay una cierta cantidad de confianza, «aunque es mejorable, es un buen sistema».

Sobre los criterios para la publicación de los artículos, Leshner manifestó que «*Science* los somete primero a un control de calidad: los científicos revisores son de diferentes disciplinas, los artículos deben ser de un ámbito de conocimiento amplio, tenemos casi 1 000 000 de lectores de todas las áreas de la ciencia. El artículo debe ser original, por supuesto, y además debe trascender su ámbito de especialidad, tener interés multidisciplinario». Según Leshner, «un 50 % de los trabajos que se publican en *Science* proceden de fuera de Estados Unidos. Un alto porcentaje de ellos son trabajos europeos, aunque la presencia de aportaciones de China o India son cada día más numerosas».

Leshner reconoció que «lo más preocupante es que los conflictos de intereses, la publicación prematura de estudios científicos, sin haber sido sometidos a la revisión por pares, y las malas conductas científicas como la del doctor Hwang pueden mermar la confianza del público en la ciencia y arruinar todo el trabajo previo».

Respecto a la cuestión de si este hecho ha significado un desprestigio para *Science*, Leshner comentó que «al año se revisan 400 000 artículos científicos en todo el mundo, y sólo se han visto 4 o 5 casos de fraude. La comunidad científica también conoce la naturaleza de un fraude tan sofisticado y nadie por desgracia, está exento de dicha circunstancia, la comunidad científica lo sabe y estoy seguro de que continuaremos recibiendo, tanto *Science* como *Nature*, magníficos manuscritos».