

En torno a las Jornadas de Divulgación Científica en Euskal Herria. Presentación*

(On the *Conferences on Scientific Dissemination in the Basque Country*. Presentation)

Fernández Muerza, Álex; Orantia Albizu, Oreina
Eusko Ikaskuntza - Sociedad de Estudios Vascos. María Díaz de Haro, 11, 1.º 48013 Bilbao

BIBLID [1137-4462 (2002), 8; 471-483]

Se trata de un texto introductorio en el que se informa de las Jornadas de Divulgación Científica en Euskal Herria, celebradas en Bilbao en 1998, bajo la organización de la Sección de Medios de Comunicación de Eusko Ikaskuntza / Sociedad de Estudios Vascos. Presentados los ponentes y los participantes en las mesas redondas, se insertan algunos extractos de sus intervenciones.

Palabras Clave: Jornadas de divulgación científica. Periodismo científico. Divulgación científica. Ciencia. Sociedad. Medios de comunicación. Periodistas científicos. Pseudociencias. Astronomía. Revistas científicas. Fuentes de información científica. Internet. Documentación.

Sareko testu honetan Euskal Herriko Zientzia Dibulgazioaren Jardunaldien berri ematen da. Eusko Ikaskuntzako Komunikabideak Sailak antolatu zituen Jardunaldi horiek Bilbon 1998an. Txostengileak eta mahai inguruetako partaideak aurkeztu ondoren, horiek emandako hitzaldien zati hautatu batzuk ematen dira ezagutzera.

Giltza-Hitzak: Zientzia dibulgazioaren jardunaldiak. Zientzia kazetaritza. Zientzia dibulgazioa. Zientzia. Gizartea. Komunikabideak. Zientzia kazetariak. Sasizientziak. Astronomia. Zientzia aldizkariak. Zientzia informazioaren iturriak. Internet. Dokumentazioa.

Il s'agit d'un texte d'introduction dans lequel se trouvent les informations des Journées de Divulgation Scientifique en Euskal Herria, célébrées à Bilbao en 1998, organisées par la Section des Moyens de Communication d'Eusko Ikaskuntza / Société d'Etudes Basques. Après la présentation des conférenciers et des participants aux tables rondes, on y insère quelques extraits de leurs interventions.

Mots Clés: Journées de divulgation scientifique. Journalisme scientifique. Divulgation scientifique. Science. Société. Moyens de communication. Journalistes scientifiques. Pseudo-sciences. Astronomie. Revues scientifiques. Sources d'information scientifique. Internet. Documentation.

* Las *Jornadas de Divulgación Científica en Euskal Herria*, organizadas por la Sección de Medios de Comunicación de Eusko Ikaskuntza-Sociedad de Estudios Vascos, se celebraron en Bilbao los días 23, 24 y 25 de noviembre de 1998. Los firmantes de este artículo, Álex Fernández Muerza y Oreina Orantia Albizu, participaron en la organización y desarrollo de dichas Jornadas.

El Periodismo científico y la divulgación de la ciencia y la tecnología están cobrando cada vez más importancia en nuestra sociedad. Conscientes de la trascendencia de esta realidad, la Sección de Medios de Comunicación de Eusko Ikaskuntza-Sociedad de Estudios Vascos (ELSEV) organizó unas *Jornadas* con el fin de que se ofreciera a alumnos de Periodismo, Ciencias y Medicina en particular; y al público en general, información y temas de debate sobre la importancia de la divulgación y la comunicación de la ciencia y la tecnología en nuestra sociedad actual, así como del papel que desempeñan los medios de comunicación en este cometido.

En síntesis, el objetivo de las *Jornadas* fue el desarrollo de un espacio multidisciplinar en el que se reunieran periodistas interesados en ciencia, científicos interesados en la comunicación de la ciencia, universitarios y cualquier persona preocupada por la necesaria relación –comunicación– entre ciencia y sociedad.

Anton Erkoreka, director del Museo de la Medicina de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/ EHU) y vicepresidente de ELSEV en Bizkaia, se encargó de inaugurar las *Jornadas*. Los autores y sus respectivas ponencias fueron los siguientes:

- MANUEL CALVO HERNANDO, presidente de la Asociación Española de Periodismo Científico: “El Periodismo científico, necesario en la sociedad actual”.
- CRISTINA RIBAS, coordinadora del Observatorio de la Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra y directora del *Diario de Barcelona*: “El Periodismo científico y su relación con el proceso de producción de las noticias en los medios de comunicación de masas”.
- JAVIER ARMENIA, director del Planetarium de Pamplona: “Ciencia vs pseudociencias”.
- MIGUEL ÁNGEL SABADELL, astrofísico y divulgador científico: “Astronomía, una historia de esperanzas y temores”.
- JUAN JOSÉ GOIRIENA DE GANDARIAS, Presidente de ELSEV y profesor de la Facultad de Medicina de la UPV/ EHU: “La salud de la información científica”.
- MIKEL ORRANTIA, asesor de comunicación de imagen corporativa: “El Periodismo científico como creador de opinión. La cultura de empresa y la comunicación científica corporativa (ante el reto de la excelencia en la gestión competitiva de los centros tecnológicos)”.
- KOLDO MESO y JAVIER DÍAZ NOCI: profesores del Departamento de Periodismo II de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación de la UPV/ EHU (Díaz Noci, entonces presidente de la Sección de Medios de Comunicación de ELSEV, estuvo ausente): “Periodismo cien-

tífico en el ciberespacio: La información académica al encuentro de la tecnología digital”.

Las mesas redondas tuvieron por título “Científicos y periodistas: condenados a entenderse” y “Situación de la comunicación científico-tecnológica en Euskal Herria”.

La primera estuvo moderada por Oña Bezunartea, profesora de Periodismo y catedrática del Departamento de Periodismo II de la UPV/ EHU. En ella intervinieron José Carlos Pérez Cobo, doctor en Ciencias Biológicas, profesor titular de Fisiología de la UPV/ EHU y colaborador de *El Correo Español-El Pueblo Vasco*, y los profesores de la citada Universidad Manuel Tello y Javier Goiriena, decanos de las Facultades de Ciencias y Medicina y Odontología, respectivamente.

La segunda, moderada por el periodista científico y miembro de la Sección de Medios de ELSEV Álex Fernández, contó con la participación de Luis Urkidi, gerente de EITE, la Asociación Vasca de Centros de Investigación Tecnológica; Iñaki Irazabalbeitia, director de la Asociación Elhuyar; Javier Cáceres, director general de GAIA, la Asociación de Industrias de las Tecnologías Electrónicas y de la Información; y Antonio Petit, presidente de la Asociación de Periodistas de Bizkaia.

A continuación, hacemos una breve descripción del contenido de las ponencias (recogidas íntegramente a continuación de este texto introductorio) y de las mesas redondas celebradas durante las *Jornadas*.

1. PONENCIAS

1.1. Periodismo científico y sociedad

Manuel Calvo Hernando, presidente de la Asociación Española de Periodismo Científico y profesional pionero en el campo del Periodismo científico de habla hispana, abordó en su ponencia la necesidad de la divulgación y la información científica en la sociedad actual. Para asentar la importancia de este tipo de comunicación humana, Calvo comenzó afirmando que “el conocimiento científico supera en trascendencia a todos los tipos de información inventados por el hombre”.

A continuación, el ponente rememoró algunos de los hitos esenciales en la historia del Periodismo y la divulgación científica, que comienzan a tomar cuerpo, tal y como hoy los conocemos, a partir del siglo XIX con autores como Fontenelle o Julio Broutá. El siglo XX, por su parte, trae una verdadera revolución del conocimiento científico, un auténtico “Renacimiento”, en opinión de Calvo, donde las revoluciones en los campos de la ingeniería genética, la inteligencia artificial y la colonización del espacio marcarán el siglo XXI.

En este contexto, en el que la ciencia y la tecnología cobran cada vez más importancia, Calvo destacó la necesidad del Periodismo científico, fundamentado básicamente en “el uso social del conocimiento y su poder implícito”, recogidos en la *Declaración de los Derechos del Hombre* de la ONU.

Seguidamente, Calvo presentó a los actores de este reto, los periodistas científicos. Para el ponente, los profesionales de la información han de desempeñar básicamente tres funciones: la informativa, en la que se transmite el conocimiento científico al gran público; la interpretativa, contextualizando y valorando las noticias de ciencia; y la de control, para que las decisiones políticas tengan en cuenta los avances científico-tecnológicos con la vista puesta en el ser humano.

Por ello, el periodista científico cumple un papel de servicio público, que alcanzaría incluso el plano pedagógico: “el comunicador y el periodista científico deben constituirse en nuevos educadores, que guíen con sus escritos a las mayorías de nuestros pueblos”.

Otro aspecto clave para Calvo fue la relación entre ciencia y democracia. “Para participar en la historia hay que estar informado”, afirmó el ponente, que continuó reflexionando sobre la dimensión política del Periodismo científico. En su opinión, la democracia requiere que los ciudadanos puedan conocer “los conocimientos y los desconocimientos, y sus aspectos éticos”. En este sentido, citó la *Declaración Final de la Conferencia Mundial de Periodistas Científicos*, celebrada en Tokio en 1992, donde se subrayó la importancia del Periodismo científico en el desarrollo de los países pobres.

Una vez analizado el presente, Calvo prosiguió con los nuevos desafíos del Periodismo científico, marcados por una sociedad caracterizada por el cambio. Para el ponente, la adaptación al entorno “infotónico”, es decir, la aplicación integrada de Periodismo y nuevas tecnologías de la información, será fundamental para los periodistas científicos.

En cuanto a otro de los actores principales, el científico, el principal reto para Calvo va a ser el de “transmitir emociones cuando se comunica ciencia”.

Sin embargo, a pesar de que pudiera quedar demostrada la importancia de esta especialización periodística, Calvo denunció la mala situación de la divulgación científica: “los grandes medios informativos sienten, ante la ciencia y ante otros temas importantes, una indiferencia parecida a la de hace 25 años”.

Al término de su conferencia, Calvo comentó que además de los periodistas y divulgadores científicos, debería existir la figura del “animador científico”. Parafraseando al investigador francés Pierre Fayard, se trataría de “un personaje clave cuya misión es asegurar una *interfaz* entre las necesidades y expectativas de públicos no tradicionales de la cultura, por una parte, y una

oferta cultural, por otra”. Siguiendo con las tendencias de futuro, Calvo citó el estudio titulado *Periodismo de servicio*, de Pilar Diezhandino, profesora del Departamento de Periodismo II de la UPV/ EHU. Se trata de una investigación “perfectamente aplicable al periodismo científico”.

1.2. Cómo se hacen noticias de ciencia

Cristina Ribas, coordinadora del Observatorio de la Comunicación Científica de la Universidad Pompeu Fabra y directora del *Diario de Barcelona*, disertó sobre el proceso de producción de las noticias científicas en los medios de comunicación, aludiendo a lo que en Sociología de los emisores se conoce como *newsmaking*.

En esta rama de la Sociología –recuerda Ribas– los periodistas son conocidos como *gatekeepers*, o *seleccionadores*, porque “tienen el poder de decidir si dejan pasar o bloquean la información”. Y este poder se acentúa más si cabe en la noticia científica, ya que, parafraseando a la socióloga estadounidense Dorothy Nelkin, “para la mayor parte del público la realidad en materia científica es lo que lee en la prensa”. ¿Y qué se puede encontrar en la Prensa? En este sentido, la ponente citó a Neil Postman, que afirmaba que “la mayoría de las noticias que recibimos son inertes”.

En el caso concreto de la información científica, Ribas recurrió de nuevo a Nelkin: “nos enteramos de los éxitos de la investigación, pero no sabemos nada del proceso, los puntos muertos, los fracasos”.

Ya en el núcleo de su ponencia, Ribas explicó los usos de las redacciones periodísticas que definen el producto final. En este sentido, la ponente habló de la *noticiabilidad* y los *valores-noticia* como criterios de selección subjetivos de los periodistas para decidir qué información se publica y cuál no. Estas rutinas productivas, según Ribas, implican que, por ejemplo, la organización de las redacciones en secciones temáticas no permita que la ciencia ocupe un área propia hasta los años 80 en Europa.

A continuación, Ribas abordó el concepto de los *valores-noticia*, poniendo ejemplos prácticos de casos publicados en medios de comunicación. Según la ponente, esta teoría sociológica establece cinco *valores-noticia* esenciales:

1. El contenido mismo de la noticia, que se basa en la importancia que tiene para el periodista, y que se rige por valores como el poder institucional, el impacto de la noticia sobre el propio país o ámbito cultural, y la espectacularidad.
2. El producto en sí, que debe tener en cuenta criterios como el de la brevedad, por el que una noticia será más fácilmente publicable cuanto más sencilla y directa sea; la ideología del propio medio, que incluye

tanto el posicionamiento del medio ante la sociedad como el de los propios periodistas, *valor-noticia* resumido en “malas noticias son buenas noticias”, y no tanto el poder que puedan ejercer las altas jerarquías; la novedad, que puede no serlo para la comunidad científica, pero sí para el periodista, y que incluye la competencia del resto de medios; o el equilibrio, por el cual no se debe abusar de las noticias “duras”, por lo que se recurre también a las “blandas”, es decir, a las de interés humano, incluidas las científicas.

3. El medio, en el que se tienen en cuenta aspectos como la disponibilidad del material, el tiempo en el que se produce la noticia (para que pueda adaptarse a la salida del producto) o el formato.
4. La imagen que los periodistas tienen de su público, por la que ofrecerán o eliminarán determinado tipo de información, aunque los estudios hayan demostrado que dicha imagen no se ajusta a la realidad, ésta más compleja y multifacética.
5. La competencia, que –como afirmó Ribas– “significa que una noticia se selecciona cuando se espera que otros medios lo harán”, y que convierte a determinados medios en fuentes de información de por sí, como pueden ser las revistas de referencia *Nature* o *Science*, o los grandes medios norteamericanos como *The New York Times* o *CNN*.

Para recoger el material informativo, los periodistas también utilizan una serie de rutinas, que, según Ribas, se ordenan en tres fases principales: la recogida de material, siendo las fuentes oficiales y personales, las agencias de prensa y los *press releases* de las revistas científicas referencias indispensables para el periodista científico; la selección del material, donde se observan las dificultades que los temas de ciencia tienen para competir con el resto de asuntos; y la presentación del material, mediante una imagen simplificada y excesivamente personalizada de la ciencia.

A modo de conclusión, la periodista científica catalana explicó que, aunque puede haber casos de manipulación voluntaria (por presiones ideológicas, por ejemplo), la distorsión informativa de las noticias en general, y de las de ciencia en particular, se debe a los citados procesos de producción periodísticos, que influyen de manera directa en la imagen que ofrecen de la ciencia.

1.3. Ciencia vs pseudociencias

Javier Armentia, director del Planetarium de Pamplona, abordó críticamente el auge de las pseudociencias, y ahondó en la razón por la que el público general acepta, sin análisis alguno, estas falsas ciencias.

En su introducción citó a Ignacio Ramonet, el cual argumenta en su obra que, al diluirse la racionalidad de las sociedades actuales, se tiende a recurrir a formas de pensamientos prerracionalistas. Así, a pesar de que la ciencia y la tecnología (y la comunicación de éstas) han ganado importancia, el papel que éstas tienen en la sociedad es muy inferior al que le corresponderían. Son las pseudociencias, entonces, las que se aprovechan de esta distancia entre ciencia y sociedad, para invadir el espacio no ocupado por una ciencia que no ha sabido hacerse comprender.

El autor ofreció, seguidamente, varias definiciones de *pseudociencia* que mostraban el carácter de falsabilidad (hipótesis no refutable) de ciertas pseudociencias. Como ejemplo, Armentia citó el psicoanálisis o la homeopatía, y lo difícil que resulta refutar si las hipótesis en las que se basan sus seguidores son falsas.

Atendiendo al grado de alarma social, el autor clasificó las pseudociencias en varios tipos: creencias no dañinas para el conjunto de la sociedad (horóscopos, adivinos, sectas); las asociadas a temas sanitarios (medicinas alternativas); y corrientes de pensamiento irracionalista dentro del ámbito de las ciencias humanas (xenofobia, racismo, sexismo), sustentadas con numerosos datos aparentemente científicos.

En su texto, Armentia advirtió de los intereses económicos y de poder que mueven a las pseudociencias. Se refirió a cifras muy elevadas, aunque difícilmente calculables. Así, comentó el papel de los medios de comunicación y su credibilidad, ya que estos temas “se presentan por lo general de manera acrítica y sesgada a favor de lo sobrenatural”, como si el profesional de la comunicación se olvidara de aplicar los criterios básicos para la comprobación de la noticia, por un lado; y en el caso concreto de las revistas científicas, por la escasa atención concedida a lo paranormal.

Quizás sea el completo desinterés por los temas de poco valor científico que muestran los investigadores lo que deja un vacío del que se aprovechan los “proponentes” de las pseudociencias, puesto que “dejan todo el escenario para ellos solos”, según palabras del autor.

Para finalizar, Armentia definió el *escepticismo* y sus tipos, así como el papel que éstos juegan en la comunicación de la ciencia. Basándonos en la *simplicidad de las causas* (el llamado *Principio de la Navaja de Occam*), hay que analizar científica y racionalmente las afirmaciones sobre lo paranormal: “conforme la sociedad comprenda mejor el papel de la ciencia y desarrolle una capacidad de crítica ante las afirmaciones de todo tipo, las irracionalidades tendrán más dificultad en expandirse sin más”, afirmó.

1.4. Astronomía, una historia de esperanzas y temores

Bajo este título Miguel Ángel Sabadell, astrofísico y divulgador científico, presentó una ponencia con un objetivo preciso: divulgar la Astronomía; y con

un método: una charla amena que hizo olvidar el binomio “ciencia = aburrimiento”.

A pesar de ser la astronomía una de las ciencias menos conocidas, resulta, a su vez, una de las que más atractivo tiene para los medios de comunicación, junto con las noticias médicas de carácter científico. “La divulgación en astronomía es tremendamente útil, pero no [...] como un fin, sino como un instrumento para alcanzar tres fines [...]: primero, descubrir nuestra verdadera posición en el universo; segundo, hacer pensar y divulgar la ciencia; y tercero, acercamos a la imagen real del científico”, afirmó el autor.

Para este primer fin citó a Copérnico, Kepler y Galileo, “que nos sacaron del centro del universo”; a Darwin y a Wallace, por los que “dejamos de ser los reyes de la creación”; y a H. Shapley, que descubrió que “no ocupábamos un lugar privilegiado en el centro de la galaxia”.

En la segunda parte de su exposición, Sabadell se refirió al método científico y a sus tres patas: hipótesis, observación y fe. Para comprender algo debemos emitir una hipótesis y comprobarla por medio de la observación. Para llegar a buen puerto este primer apartado el autor sostuvo que “debemos aceptar el universo tal y como es y no como a nosotros nos gustaría que fuera”. En cuanto a la tercera pata, la fe, el autor afirmó que aceptamos la premisa básica, el dogma de fe, que “el universo es racionalmente inteligible”.

Para finalizar con la divulgación de la ciencia en general, y de la astronomía en particular, acudió a Carl Sagan y a su *Principio de mediocridad de la ciencia* como hilo conductor de cualquier intento de divulgación. Según este principio, “el entorno en el que vivimos no puede ser distinto a otros lugares del universo [...]” y, por lo tanto, se deben regir por un mismo conjunto de leyes.

La imagen real del científico es definida en este trabajo por medio de varios ejemplos, con final feliz y final triste, como la vida misma, porque –como dijo el autor– la ciencia (y el científico) no es tan neutral y aséptico como se piensa, ya que “el científico, mal que nos pese, también es un ser humano, con todas las miserias y grandezas que ello encierra”.

Como conclusión, Miguel Ángel Sabadell nos acerca desde la tranquilidad de un cielo estrellado a la realidad de un universo violento, vivo y en continuo cambio: es un lugar hostil para el ser humano, en el que se nos muestra la fragilidad de nuestra existencia.

1.5. La salud de la información científica

Juan José Goirieta de Gandarias, presidente de EISEV, disertó sobre los canales tradicionales de información científica, las revistas, y su situación

ante un mundo tan cambiante como el actual, más si cabe con la llegada de nuevas tecnologías de la información, como el caso de Internet.

Las revistas científicas poseen sus propias normas –explicó Goirienea–, basadas fundamentalmente en una estricta política editorial y en un sistema de revisión. A los autores que desean publicar en este tipo de revistas se les pide fundamentalmente honestidad y que respeten la regla del *ingefringe*; es decir: su trabajo debe ser inédito y ni siquiera puede haberse hecho público previamente mediante canales distintos a la publicación (encuentros científicos, publicación electrónica, etcétera). Por otra parte, el artículo pasa por la revisión de unos especialistas imparciales, denominados *pares* (*peers*) u *homólogos*, pues se supone que deben tener un nivel de pericia equiparable al autor del artículo.

Con la llegada de nuevos canales de información, y en concreto de Internet, este medio de comunicación científica, que parecía totalmente consolidado, ha experimentado un cambio radical, lo que ha llevado a un replanteamiento de los esquemas tradicionales de las revistas impresas en cuanto al protagonismo de los autores, publicación inmediata de los trabajos, distintos formatos, o valor añadido de los artículos mediante enlaces a diversas fuentes de información.

Todos estos factores han sido el motor que ha movido a los organismos académicos a poner en la *Red* las publicaciones científicas que ellos mismos editaban a texto completo y de forma gratuita. Las grandes editoriales y los distribuidores de información científica están implementando en la *Red* prácticamente todas sus revistas científicas, dotándolas de una serie de recursos que incrementan su valor como optimización en la búsqueda de los artículos, enlaces y herramientas existentes en la *Red*, fundamentalmente bases de datos.

1.6. El Periodismo científico como creador de opinión

Mikel Orrantia, asesor de comunicación de imagen corporativa, se centró en el mundo de la comunicación en y desde la empresa. Y recurrió a Cervantes: “Es mejor ser loado de unos pocos sabios, que burlado de muchos necios”. En su opinión, “el progreso de la ciencia ha puesto en manos de los profesionales de la información científica una gran responsabilidad [...] configurando nueva cultura y nuevos modelos de comportamiento sociales”. Es importante incrementar el grado de conocimiento y la participación de los seres humanos en su propio futuro, utilizando para ello las estructuras mediáticas.

Según el ponente, la imagen y la notoriedad debidamente trabajadas son un valor que eleva la aceptación pública de la empresa y de sus actividades. Así, esta información de imagen pasa a ser una herramienta primordial de la gestión general para el logro de los objetivos de rentabilidad y proyección de

la empresa. El citado autor se apoyó en el concepto de *inteligencia creativa liberada* de José Ignacio López de Arriortua: "información, libertad, creatividad e inteligencia, y conocimientos liberados en la dirección apropiada".

El mensaje principal transmitido por Orrantia fue que toda empresa, por su actividad cotidiana y presencia en el mercado, y sus entornos, configura una imagen corporativa de sí misma, quiéranlo o no sus directivos. Esta imagen queda establecida entre el público objetivo vital para la vida de la empresa y entre el que configura su entorno más cercano e influyente para su rentabilidad, así como entre la opinión pública en general.

Comunicar no consiste sólo en elaborar notas de prensa. El profesional de la comunicación debe saber cuándo decir algo, en qué medio, a quién dirigirlo; es decir, debe canalizar la información y llegar tanto al exterior como al interior de la empresa, puesto que los trabajadores son portadores de información de primer orden –aseguró Orrantia–. En este aspecto, el autor citó a W. Ouchi y su *Teoría Z*, filosofía que sostiene la importancia de desarrollar unas pautas culturales en el ámbito empresarial, que implican la creación de fuertes lazos entre ésta y los colaboradores o empleados, evitando despidos y creando un clima de seguridad y alta moral para el trabajador. La consecuencia de ello es la disminución de las tasas de rotación y de absentismo laboral, incrementándose la competitividad con la participación (y, por tanto, la información).

Al hilo de este necesario cambio cultural empresarial, y de acuerdo con Ralph Kilmann ("la cultura es la energía social que dinamiza la organización"), para Orrantia la clave del cambio cultural es que los altos ejecutivos de la compañía conozcan la cultura de su organización y estén dispuestos a cambiarla. Es la era del estímulo estratégico corporativo, donde todos participan en la gestión de la empresa.

Para finalizar, Orrantia observó que "la comunicación es un magnífico capital de imagen y de notoriedad que se acumula en tiempos de bonanza y se gasta en tiempos de crisis, para consolidar, recuperar o conquistar nuevas posiciones".

1.7. Internet y las revistas científicas en Euskal Herria

Koldo Meso, profesor del Departamento de Periodismo II de la UPV/ EHU, ofreció una interesante introducción al mundo de las nuevas tecnologías de la información en su relación con el Periodismo científico. En ella, el ponente reparó en el hecho de que precisamente es la comunicación científica la que por sus características más se puede y se está ya beneficiando de Internet.

Antes de entrar en materia, Meso precisó la visión amplia de los conceptos utilizados en la ponencia. En este sentido, el término *ciencia* abarcaba tanto las denominadas "ciencias puras" como las "Sociales" y las "Humanidades", incluidas las "Ciencias de la Información". Asimismo, su concepto

de *periodismo científico*, comprendía tanto la comunicación académica como la divulgativa dirigida a un público más o menos amplio.

Como experto en comunicación, el ponente hizo especial hincapié en las estrategias comunicativas, más necesarias si cabe en el mundo académico, donde “a menudo sólo se cuida el contenido y se descuida la forma”, por lo que se hace esencial la figura del comunicador.

Y ya entrando en el contenido central de la ponencia, Meso explicó que las características de la edición digital llevaban a hablar de un nuevo modelo frente a la imprenta, propia de la era Gutenberg. Se trata de una comunicación digital, multimedia e hipermedia, interactiva, carente de barreras espacio-temporales, normalmente gratuita; todo ello llevó al ponente a compararlo con el sueño de Borges, la biblioteca de Babilonia. Un nuevo medio, en definitiva, con un nuevo lenguaje que está empezando a desarrollarse.

A continuación, Meso se sumergió en el tema de las revistas científicas electrónicas, y trajo a colación un trabajo pionero publicado en 1985 por Juan Olaechea, el cual ya apuntaba las ventajas que las nuevas tecnologías podían ofrecer a las publicaciones científicas. Siguiendo con el referente histórico, el profesor de la UPV/ EHU citó algunas experiencias comunicativas de los años 80, época en la que el escaso desarrollo tecnológico de la transmisión *on-line* llevó al CD-ROM a convertirse en una herramienta fundamental. Sin embargo, con el desarrollo de sistemas como el Gopher y, esencialmente, la World Wide Web, la transmisión de información científica por medios electrónicos creció espectacularmente. Sin embargo, como apuntó Meso, “el panorama es en cambio más pobre en España y en el País Vasco. En Euskal Herria el panorama es ciertamente exiguo”.

En la parte final de la ponencia, Meso comentó las características de las publicaciones científicas en Internet, tras haber analizado un total de 139 revistas científicas españolas y vascas presentes en la *Red*. En términos generales, dichas revistas eran de periodicidad bimestral, trataban un tema monográfico, contenían una cierta estructura, estaban escritas por miembros de asociaciones, profesores y estudiantes, y se publicaban en castellano, en doble soporte y con acceso libre.

2. MESAS REDONDAS

2.1. Científicos y periodistas: condenados a entenderse

En esta mesa redonda se reflejaron las dificultades que entraña la comunicación científica, tanto en su vertiente especializada, dirigida al propio colectivo científico, como en la divulgativa, que implica la conexión con la sociedad, destinataria en última instancia de todos los avances y descubrimientos científico-tecnológicos. En opinión de los intervinientes, la importancia de una correcta comunicación comporta la necesidad de un lenguaje no

científico para llegar al gran público, y de un esfuerzo añadido a la hora de evitar distorsiones en la información emitida, lo que implica, en definitiva, crear canales de comunicación entre la comunidad científica y la sociedad.

Las diferencias expuestas entre científicos y periodistas se refirieron sobre todo al uso de la lengua para hacer un discurso científico, ya que, básicamente, para unos el objetivo principal es cómo informar y para otros qué informar.

2.2. Situación de la comunicación científico-tecnológica en Euskal Herria

El análisis del estado de la comunicación de la ciencia y tecnología en Euskal Herria ocupó el tiempo destinado para la segunda mesa redonda.

Luis Urkidi, gerente de EITE, habló de los modelos de desarrollo científico-tecnológicos planteados por las administraciones vascas, para pasar posteriormente a exponer el caso concreto de EITE, que agrupa a ocho centros tecnológicos y se incluye dentro de la Red Vasca de Tecnología, en la que conviven tanto empresas como universidades. Urkidi se preguntó si para el caso de la ciencia y la tecnología existía una falta de sensibilidad social, y propuso la colaboración con expertos en comunicación que pudieran realizar una información más comprensible.

Itziar Irazabalbeitia denunció que, siendo la ciencia y la tecnología partes fundamentales de nuestra sociedad, la situación no es ni mucho menos la ideal en cuanto a la comunicación científica. El director de Elhuyar matizó, no obstante, que la situación está comenzando a mejorar. Irazabalbeitia también se refirió al idioma utilizado en la comunicación científica, y afirmó que “el euskera está por delante”, aunque precisó que el lenguaje científico, tanto en castellano como en euskera, supone un esfuerzo añadido a la hora de comunicar. Por otra parte, el responsable de Elhuyar criticó la falta de sensibilidad de los periodistas hacia los temas científicos y el miedo de los científicos por dar a conocer sus trabajos a los periodistas, con la consecuente falta de información para la sociedad.

Javier Cáceres reflexionó sobre las variadas formas de comunicación científica, comentando sus virtudes y sus vicios. En este último caso, incidió en la práctica generalizada de las empresas que, para proyectar su imagen, “utilizan pseudocomunicación”, siendo el caso más claro el del exceso de información. Por último, el responsable de GAIA aludió al mundo virtual, cada vez más de moda con la llegada de las nuevas tecnologías de la información e Internet, y comentó los posibles riesgos de control de este nuevo medio de comunicación.

El presidente de los periodistas de Bizkaia, Antonio Petit, habló de la falta de noticias científicas en los medios de comunicación, debida en gran parte a que el mercado periodístico vasco “reclama periodistas generalistas,

que sepan un poco de todo”; y aludió a un estudio periodístico de 1997 en el que se afirmaba que en dicho año sólo había aparecido en los medios de comunicación españoles un 0,1% de noticias de ciencia y tecnología. Sin embargo, el caso cambiaba cuando se trataba del mercado de las revistas. Así, por ejemplo, en la Comunidad Autónoma del País Vasco, “una de cada cuatro personas lee revistas de divulgación”.