

D.^a Sibely Valle
sibely@sivermagen.com

Asunto: entrevista Boletín Instituto de España
Pedro García Barreno (Académico de número de la Real Academia Española y de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales).

Usted ya era Académico de Ciencias cuando le eligieron académico de la RAE, ¿qué supuso para usted este nombramiento?

Fui elegido Académico de la Real de Ciencias en junio de 1983, para cubrir la vacante producida por el fallecimiento del Prof. Florencio Bustinza Lachiondo, de quién echamos de menos su señorial sencillez y su elegancia espiritual. Catedrático a la «antigua usanza», primero de Instituto y, luego, de Universidad. En Ciencias tuve de padrino de recepción a Ángel Martín Municio, mi maestro y mi amigo. Ángel tuvo de mentor en Ciencias –ingresó en el año 1969– al Prof. Bustinza. También perteneció a la RAE; tomó posesión en 1984, siendo apadrinado por D. Antonio Colino López, quién tuvo la generosidad, con Margarita Salas y José Manuel Sánchez Ron, de respaldar mi candidatura a la Española. José Manuel defendió mi candidatura ante el pleno académico; Margarita fue mi madrina, me arrojó en la tribuna al tomar posesión del sillón correspondiente a la letra «a», sucediendo a Domingo Ynduráin, «un alma por naturaleza filológica».

Qué supuso. Agradecimiento, honor, responsabilidad y profunda alegría por clara benevolencia académica.

Su discurso de ingreso llevaba por título «De Calderón y cibercirugía». En su opinión, ¿qué similitudes existen entre ambos?

Calderón marca la transición del teatro colectivo de los *corrales* hacia el ilusionismo y la fastuosidad de la escenografía cortesana barroca, en una progresiva espectacularización de la escena. Calderón sentía el teatro como síntesis de las artes; se trata de un espectáculo total, que crea un universo paralelo a la vez que hermético. Calderón contó con la más avanzada tecnología teatral, de la que se valió para idear la puesta en escena de los dramas mitológicos, los autos sacramentales y alguna otra obra. Habiendo estudiado con los jesuitas, Calderón conocía sin duda el trabajo de Anastasio Kircher, quien desarrolló una compleja doctrina escenográfica inspirada por la metafísica del platonismo, que también influyó en Calderón. Para Kircher el juego de luces y sombras causa en el espectador un estado de extraordinaria admiración, como si el universo entero estuviese contenido en los confines del teatro.

En la actualidad, la era informática culmina la revolución de los medios y lleva el mito de la caverna –conflicto entre apariencia y realidad– a un nuevo paradigma, creando la denominada «realidad virtual» o «realidad artificial». De la mano de la realidad virtual surge un concepto íntimamente relacionado, el de ciberespacio, que constituye una especie de realidad virtual consensuada. Hoy, ahora, unas cuantas decenas de millones de usuarios de Internet en más o menos 140 países recorren la geografía electrónica de lo que el novelista de ciencia ficción William Gibson, en su paradigmática *Neuromancer*, ha denominado ciberespacio: un espacio imaginario –pero real– que existe únicamente «en» los ordenadores. Como el sabio *ciborg* de la novela *Cismatrix*, de Bruce Sterling, estamos convencidos de que «hay un mundo tras esta

pantalla». Significativamente, en torno todavía al nuevo milenio se han sucedido una serie de películas obsesivamente centradas en las paradojas de la realidad virtual, retomando el dilema calderoniano entre vida y sueño en el contexto de la denominada cibercultura, que emerge del ciberespacio en cuanto espacio social. Se pregunta Muñoz Molina en *La realidad de la ficción*: «qué parte de ficción hay en la realidad, qué parte de realidad hay en la ficción». El paralelismo entre *La vida es sueño* y la paradigmática *Matrix* del cine ciberpunk, es evidente.

Cibercirugía es un término que abarca y describe un nuevo concepto de la cirugía. Una nueva palabra con la que el cirujano puede entender y reimaginar su oficio en la era de la información. Integra, en el ámbito de la cirugía, tanto una complementariedad emergente entre clínicos y máquinas –especialmente computadoras–, como diversas tecnologías digitales. Por otro lado, la cibercirugía simboliza una nueva y verdadera opción revolucionaria. Hace suyos el paradigma de la información en el que los bits reemplazan a los átomos y moléculas, la visualización tridimensional aportada por las nuevas tecnologías de imagen médica y la realidad virtual a partir de tecnologías integradas. Nuevas tecnologías a las que los jóvenes cirujanos –cirujanos *nintendo*– llegan mejor preparados sobre la base de que sus capacidades hápticas han sido potenciadas, durante su juventud, por los videojuegos. La cibercirugía es la síntesis completa de todos esos componentes, que ya están aquí: inteligencia artificial, computación de alto rendimiento, telepresencia o Internet. Como en las revoluciones previas –asepsia, anestesia, etc.–, el resultado de la integración será muy superior a la suma de las partes. *The Third Wave* de Alvin Toffler, *MegaTrends* de John Naisbitt y *Being Digital* de Nicholas Negroponte, hicieron las correspondientes predicciones en el banco de pruebas de la ciencia ficción.

¿Qué tienen en común la Medicina y las letras?

A pesar del éxito espectacular de la medicina científica, numerosos problemas con los que se enfrenta el médico no tienen soluciones técnicas, científicas. La mayoría de las preguntas antes apuntadas son de esta clase; son cuestiones legales, éticas o morales. Exigen, más que un conocimiento formal, otro filosófico; una experiencia tradicionalmente relacionada con la literatura. Con demasiada frecuencia el profesional bien entrenado no está bien educado. Esta alienación es el precio que pagan los médicos por su ilustración científica y su capacitación tecnológica. Si reconocemos las falsas bifurcaciones y la idolatría del cientifismo, la literatura puede ser una ayuda eficaz a la hora de buscar soluciones que afectan directamente a nuestra condición humana y el espacio para imaginar cómo encontrarlas. La imaginación nos libera de lo inmediato y nos permite encarar lo desconocido. La literatura despierta y estimula la imaginación, y ello es básico para tomar decisiones éticas. La amplitud de perspectivas es el *sine qua non* para elegir y decidir. La literatura está en condiciones óptimas para mostrar la realidad humana de la medicina. Lejos de la artificialidad, la conjunción de literatura y medicina es natural e incluso esencial.

¿Qué compromiso significa para usted, un hombre de ciencia, su relación con la Academia de la Lengua Española?

Colaborar a que la terminología científica, técnica y matemática gane peso en el DRAE.

¿Y qué aportaciones puede usted hacer?

En el área de la biomedicina.

¿En qué está trabajando actualmente dentro de la RAE?

En la Comisión de lenguaje científico y técnico.

¿Cómo definiría su trabajo?

La Comisión referida se ocupa de actualizar la terminología científica y técnica. Comprometida labor cuando se trata de trabajar con un texto que encara su vigésima tercera edición. Se contestan preguntas externas, actualizan términos existentes y se proponen otros nuevos. Ello de la mano de la Asociación de Academias de la Lengua Española.

¿Cuáles son las principales dificultades que presenta el lenguaje científico?

Resulta indudable que frente al fantástico progreso de la creación científica y de su comunicación internacional, el *diseño terminológico* está obligado a exhibir un dinamismo que se traduzca en responder con prontitud a los nuevos estándares; en utilizar los elementos compositivos propios de la derivación léxica; en adecuarse a las complicaciones frecuentes de la sinonimia; en estar vigilante frente a los cambios sincrónicos que se producen en la terminología en los momentos de reestructuración de los dominios científicos; en estar atentos a las relaciones entre las formas nominales y verbales, a los problemas planteados por la aposición de sustantivos en los lemas compuestos y a la evolución fonética de su utilización progresiva. Es, sin embargo, en el nacimiento de los nuevos vocablos, o mientras su asentamiento es oscilante, es decir, a su tiempo, cuando la *atención terminológica* ha de ser más cuidadosa. La terminología de la ciencia ha de servir, también, a la comunicación interna de la ciencia y, a la vez, al conocimiento público de la ciencia, es decir, a la *promoción de la cultura científica y tecnológica*.

Y en relación con lo que me es más próximo, el lenguaje médico: errores, epónimos, anglicismos, acrónimos, cenismo... La jerga es, para Lázaro Carreter, «una lengua especial de un grupo social diferenciado, usada por sus hablantes solo en cuanto miembros de ese grupo social. Fuera de él hablan la lengua general». «Las dos características más llamativas del lenguaje médico a cuantos se acercan a él por vez primera son su antigüedad y su riqueza». Respecto a lo primero, muchos de los términos anatómicos y clínicos mencionados en la *Ilíada* o en los textos hipocráticos conviven, hoy, con los de más reciente adquisición. La Medicina ha desarrollado todo un léxico que casi supera el número de palabras del léxico común. Basta comparar el diccionario médico *Dorland*, que incorpora cerca de 120,000 términos, con nuestro *DRAE*, que ronda las 80,000 entradas.

Tal vez sea el «encanto de lo foráneo» el gran distorsionador. Dámaso Alonso llamó la atención, con especial ahínco, sobre los neologismos técnicos. El *Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico* incluyó en uno de sus números, allá por el año 1977, un artículo titulado *Dígalo en español, or say it in english*. El resumen del trabajo, en español, dice: «Observamos la tendencia del cuerpo médico a no utilizar con la debida corrección el español y el inglés, mezclar ambos idiomas y reemplazar palabras castizas por anglicismos. Traducimos literalmente del inglés al español, pronunciamos mal las dicciones inglesas, utilizamos términos que son en realidad híbridos lingüísticos. El inglés se usa para dar más énfasis a la expresión, tal como si el anglicismo diera a la dicción más capacidad para transmitir ideas. Se usa el inglés también porque se ignora el término técnico hispánico; puede ser indicio de esnobismo por parte del hablante. Concluimos que esta Babel lingüística es incomprensible e inoperante, y resulta absurda y ridícula. Sugerimos una actitud consciente y cuidado en el uso del inglés y del

español». También Rafael Alvarado se rebeló contra «los horribles anglicismos que provienen, como otros tantos barbarismos, de la pereza mental».

El cubano Alpízar Castillo escribió: «En español no se necesita incurrir en [estos] desatinos. Nuestro idioma es bien rico léxicamente, y muchos de estos “neologismos imprescindibles” no constituyen más que una muestra de desconocimiento de los términos existentes. En vez de “imprescindibles”, son en realidad “neologismos por ignorancia”. No cabe duda alguna de que el inglés es el idioma internacional de la medicina, pero ello no justifica la contaminación de nuestra lengua con términos extraños. Este fenómeno invasor, claramente rechazable, se está produciendo en el lenguaje científico en general y en la jerga médica en particular. El “spanglish” le gana terreno al español». Concluye Alpízar: «Usufructuamos, con la lengua, una herencia cultural magnífica y un milenio de tradición escrita. Nuestra responsabilidad es preservar este acervo, hacer que se mantenga la unidad que nos permite entender hombres quienes escribieron sus obras en la misma lengua que usamos día a día». Para cuidarla tal como nos la cuidaron los que desde siglos atrás vienen transmitiéndonosla: Juan Ruiz, Íñigo López de Mendoza, Miguel de Cervantes, Pedro Calderón, Francisco de Quevedo, José Martínez Ruiz, Miguel de Unamuno, Antonio Machado, Vicente Alexandre o Luis Cernuda

¿Por qué en el campo científico-técnico es donde existe un mayor déficit del uso del español?, ¿quizá porque nuestra investigación científica tiene aun mucho por hacer?

Don Eugenio de la Peña, médico, tomó posesión, en 1807, del sillón “A”. En su discurso de recepción puede leerse, más o menos: «Resulta con evidencia una verdad triste para nosotros pero que no debe disimularse, que la lengua castellana necesariamente ha de ser pobre en las diversas ramas de la medicina, de la cirugía, de la física, en una palabra, de las ciencias naturales, que entre nosotros apenas se han cultivado hasta estos últimos tiempos». Por supuesto que algo hemos mejorado.

Todo el mundo habla con respeto de las Reales Academias, pero ¿hasta qué punto el trabajo de las RR. AA. influye en la calidad cultural y científica de la sociedad?

¿La palabra cobra la misma relevancia en cualquier aspecto cultural, bien sea de ciencias o de letras?

Debe hacerlo.

Usted coordinó el libro «La ciencia en tus manos», un texto destinado a un público no especializado para ahondar en el panorama científico, ¿en qué nivel se encuentra la divulgación científica en nuestro país?

Aunque la demanda de libros de este tipo ha incrementado —existen superventas, incluso de libros difíciles para el iniciado—, no está claro si el comprador llega a ser lector. Sin embargo, ha incrementado de manera llamativa el esfuerzo colectivo de museos de ciencia, casas de cultura o centros de investigación, para acercar ciencia y tecnología a la ciudadanía. El Ministerio de Educación y Ciencia ha declarado 2007 *año de la Ciencia*, y la Confederación de Sociedades Científicas de España ha dotado un premio a la labor divulgadora de la ciencia.

¿Considera que la sociedad española tiene una formación adecuada en materia de Ciencia?

Un índice indicativo puede ser la *Encuesta Nacional sobre Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología*, cuyos resultados fueron presentados por la Ministra de Educación y Ciencia en el mes de enero de este año. La ciencia y tecnología figura en el puesto número 13 entre 17 temas seleccionados por los encuestados: ¿un paso atrás?

¿Qué premisas establecería usted para conseguir una verdadera alfabetización científica?

Un plan a largo plazo para que los jóvenes, cuando acaben la enseñanza secundaria, estén formados en ciencia, tecnología y matemáticas.

Un gran país puso en marcha, con tal objetivo, uno a 75 años vista. El *Proyecto 2061* inició su singladura en 1985, el año en que el cometa Halley fue visto por última vez; concluirá en 2061, momento en que se espera la nueva aparición del cometa. Sin una población científicamente culta, el futuro no es prometedor.

Frente a tan ambiciosa perspectiva, en nuestro entorno próximo, desde el año 1985 (LODE) hasta el mes de abril de este año (L. O. que modifica la LOU), siete leyes orgánicas «preocupadas» por el tema nos contemplan: ¿?

Y, además, en los diferentes estudios sobre la calidad universitaria internacional —percepción internacional de las universidades—, sólo una universidad española aparece entre las doscientas mejores: ¿? ¿Cuál sería la reacción popular si ningún equipo de fútbol español llegara, año tras año, no a la final sino a las semifinales de competición internacional alguna?

¿Cuáles considera que han sido los grandes logros de la medicina en los últimos tiempos?

Con motivo del nuevo milenio, la prestigiosa revista *The New England Journal of Medicine*, publicó, en el número 1 del año 2000, el editorial *Looking Back on the Millennium in Medicine*, que recoge los principales logros, en su criterio, de los mil últimos años: Aclaración de la anatomía y fisiología humanas, descubrimiento de las células y sus estructuras, explicación de la química de la vida, aplicación de la estadística a la medicina, desarrollo de la anestesia, descubrimiento de la relación entre microbios y enfermedad, explicación de la herencia y de la genética, conocimiento del sistema inmunológico, desarrollo de la imagen médica, descubrimiento de los fármacos antimicrobianos y desarrollo de la farmacología molecular. A ello añado los avances higienicosanitarios.

¿Y los de la lengua?

Del milenio antes analizado y a modo de guía, valga *El Canon Occidental* de Harold Bloom; añadiendo San Juan de la Cruz... El lenguaje también ha hecho posible *Principia* de Isaac Newton, *El Origen de las Especies* de Charles Darwin, *Estilos de Pensamiento Científico en la Tradición Europea* de A. C. Crombie, el *Tractatus* de Wittgenstein o *Sobre la Electrodinámica de Cuerpos en Movimiento* de Albert Einstein. Más próximo, que usted y yo hayamos tenido esta charla.

Mi gratitud y afecto.

Paz y Bien.