

Excmos. Presidentes de las Reales Academias de Medicina y Cirugía y de Legislación y Jurisprudencia

Excmas. e Ilmas. autoridades

Ilmos. Sres. Académicos

Sras. y Sres.

Estamos celebrando la séptima apertura de curso de la Academia de Ciencias, cosa que en una región como esta –como pronto verán- es un pequeño milagro. Por ello, mis primeras palabras han de ser de agradecimiento y felicitación al Dr. Alberto Requena por el esfuerzo realizado para ilustrarnos sobre el mágico y maravillosos mundo de la Cuántica, teoría tan cercana a cada uno de nosotros, en tanto que de partículas elementales estamos hechos, como tan lejana por su dificultad intrínseca. No obstante, y con la venia del Dr. Requena, les traslado una explicación sencilla por obra del poeta mexicano Alberto Blanco en su poema titulado *Teoría cuántica*. Dice así:

El calor irradiado -lo mismo por una fogata campestre
que por las explosiones atómicas al centro del sol-
no forma un flujo continuo:
se parece más al latir del corazón
que al pausado tránsito de un río,
porque la radiación procede por saltos cuánticos.

Tal vez nuestro conocimiento
proceda de la misma forma.
Que en el campo de la física
se haya asignado números enteros
a cada uno de estos saltos,
y que en las distintas tradiciones
existan rituales de iniciación para cada pasaje,
en nada altera el fenómeno fundamental.

Los círculos en el agua clara
se desplazan a partir de la piedra que cae
pero la profundidad del estanque permanece inalterada.

El corazón pulsa por saltos
pero la circulación de la sangre
es una sola y continua realidad.

En un tiempo se pensó que los electrones eran como planetas girando alrededor de un núcleo -un sol central- y que a su movimiento y a su velocidad correspondía una órbita, naturalmente.

Sin embargo -para nuestra gran sorpresa- la teoría cuántica propuso que los electrones -a pesar de tener movimiento, velocidad, etc.- ¡no tienen órbita! ¿Cómo es esto posible?

Si observamos al microscopio electrónico un átomo de hidrógeno (el más sencillo de todos veremos que la luz misma del instrumento provoca que su único electrón absorba energía, se excite, y se salga de su órbita... y esa otra órbita nunca la conoceremos.

La teoría cuántica nos propone -a diferencia de la mecánica clásica- que puede existir movimiento sin trayectoria, sin recorrido y sin órbita.

Al menos, sin un camino conocido, y -lo que es más importante- sin un camino que se pueda conocer.

¿No es esto la poesía?

Continuando con la sección de parabienes, es el turno de los ganadores de la 3ª edición del Premio de la Academia para Jóvenes Científicos. Felicidades a vosotros, por vuestro magnífico trabajo sobre la influencia humana en la construcción de los nidos. En su trabajo han analizado 57 nidos: 38 de mirlo y 19 de verdecillo, para concluir -entre otras cosas- que el plástico se encuentra presente en el 71% de los nidos de mirlo y en el 89% de los de verdecillo. Un reconocimiento muy especial para su tutora, la profesora Rosa María Verdú Jordá, porque sin ellos, los tutores, pocos de los objetivos de la Academia llegarían a buen puerto.

Toca ahora reconocer al IES Floridablanca, en la persona de su director, los ingentes y generosos esfuerzos que le han permitido llegar, este año, a la V Edición de su Semana de la Ciencia y la Tecnología. Querido director, transmite al claustro de profesores, asociación de padres y madres, personal de administración y servicios y

alumnos del centro, este público reconocimiento, pues el éxito logrado ha sido el resultado de la comunión de todos en una idea en la que creyeron desde el comienzo. Sois la sana envidia de todos los centros de esta región y espejo en el que todos desean mirarse. El IES Floridablanca tuvo, además, el pasado noviembre, el premio especial de ser invitado por la Fundación Séneca a participar en la reciente edición 2008 de la Semana de la Ciencia y la Tecnología.

El pasado miércoles, a toda página en los diarios regionales, anunciamos la convocatoria 2009 del Premio de la Academia para Jóvenes Científicos. En esta nueva edición, la cuarta, y en época de crisis, hemos doblado la cuantía del premio, para que también los tutores tengan una recompensa más allá del mero testimonio. Os pedimos a todos que seáis los mejores embajadores en la difusión del premio.

Abundando en asuntos de Ciencia y Tecnología y, para empezar, es conveniente que se sepa que la intensidad investigadora nacional de los últimos años, con los datos del INE, es la siguiente: en 2002 se alcanzaba el 1,03 del PIB, habiendo crecido -con respecto al año anterior- un 10,7%; en 2003 llegábamos al 1,10%, con un crecimiento del 14,2%; en 2004 bajábamos hasta 1,07% del PIB y 9%; en 2005 las cifras eran 1,13% y 14%; en 2006 lográbamos el 1,20% y el 16%; finalmente, en 2007 nos situamos en el 1,27% tras crecer un 12,9%.

Esas cifras, más o menos creíbles e interpretables, son un fiel reflejo de la evolución de nuestro país, pero no olvidemos dos detalles importantes: que el político de turno había prometido acabar 2010 con un gasto en I+D del 2% del PIB y que formamos parte de la Unión Europea. Es decir, la promesa no se cumplirá y la distancia con nuestros vecinos no se acortará. Es más, la brecha norte-sur se sigue ensanchando.

El esfuerzo en I+D de la Región de Murcia está, hoy, en el 1% del PIB regional. El gran problema, ya crónico, con respecto a nuestra investigación es que, salvo los directamente implicados, nadie cree en ella, especialmente la clase política. Las dos consecuencias inmediatas apenas se hacen esperar: 1) Tacaña inversión pública y privada; y 2) Escaso número de investigadores. Sólo un centro del CSIC en la región y ninguno mixto.

El último informe de la Fundación Séneca (de mayo de 2007) hace una foto fija muy detallada de la situación. Parece que se han identificado 664 grupos de investigación, adscritos a 83 centros de investigación e integrados por 4.979 investigadores en universidades, organismos públicos de investigación, museos, hospitales y centros sanitarios, centros tecnológicos, empresas, organizaciones y asociaciones, consejerías y centros educativos no universitarios. Ojalá que tales cifras fueran reales, pues del análisis de la productividad del septenio 1999-2005 se desprenden unos datos demasiado elocuentes. En efecto, 2.266 (el 45,51%) de los que se dicen investigadores jamás han publicado un solo artículo; 891 (el 17,91%) sólo un artículo; 1.351 (27,13%) entre dos y nueve artículos; y 471 (el 9,46%) más de diez artículos. Es decir, sólo los 471 merecen ser considerados investigadores, los cuales significan el 0,8 por mil de la población activa regional.

Es tan urgente, como necesario, que esta región incremente el número de investigadores hasta lograr, al menos, el 6 por mil de la población activa, que es el objetivo nacional, y que supondría disfrutar de 3.900 investigadores de verdad. Para ello, además de apoyar a los 471, hay que crear centros de investigación, ya propios, ya mixtos con el CSIC, a base de incorporar jóvenes investigadores de prestigio y no para recolocar a los ya existentes. La fórmula es bien conocida y está dando excelentes resultados en otras comunidades autónomas que ya nos llevan mucha ventaja.

Además, para aumentar la competitividad de los grupos regionales, sería muy conveniente que aquellos que tienen a la Fundación Séneca como único refugio financiador, fuesen redirigidos a convocatorias nacionales e internacionales, quedando aquella como complementaria o como estimuladora de grupos emergentes.

Estamos hartos de escuchar que el antídoto contra la crisis es aumentar la inversión en I+D y la transferencia de tecnología para mejorar la economía, pero ese discurso es vacío por carecer de los cimientos adecuados. Una posible opción es explorar nuevos conocimientos científicos que, a medio plazo, puedan ser aplicados. Los países que entendieron esto hace mucho tiempo gozan de un mayor desarrollo económico y les proporciona cierta ventaja para superar momentos difíciles.

Desde todos los frentes se insiste en aumentar el porcentaje del PIB destinado a I+D, y así se ha hecho en los últimos cuatro años sin el correspondiente incremento en la transferencia de los resultados de investigación. Ello es debido a una burocracia cada vez más asfixiante. Es imprescindible que tanto los ciudadanos como el sector empresarial demanden más y mejor Ciencia, pero debería ser la inversión privada la encargada, principalmente, de la transferencia tecnológica, mientras que la financiación de la investigación básica debe ser propia de las administraciones públicas.

El pasado 18 de febrero se presentó la IV Encuesta sobre percepción social de la Ciencia en 2008 de la FECYT. Las anteriores datan de 2002, 2004 y 2006 y en esta ocasión se entrevistaron a unos 400 individuos por cada comunidad autónoma -417 en la Región de Murcia-, para un total de 7.367 entrevistas. Al igual que en las tres anteriores investigaciones el objetivo principal de la presente ha sido determinar la forma en que la sociedad española percibe la ciencia y la tecnología. La investigación permite profundizar en el conocimiento de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, analizar los efectos de los avances científicos y tecnológicos sobre el desarrollo social y la calidad de vida de la población, así como realizar un análisis de la evolución de la percepción social de la ciencia desde el año 2002.

En la lista de los temas que más valoran los ciudadanos la ciencia y la tecnología ocupa la decimotercera posición, por debajo del terrorismo, pero por encima de sucesos, viajes y turismo, prensa rosa, astrología, vivienda o inmigración. Por primera vez, la medicina y la salud encabezan esta lista de preocupaciones (35,2%), seguidas de los deportes, el empleo, la alimentación y el consumo, la economía y las empresas, la educación, el medio ambiente y la ecología, el arte y la cultura, la política, los temas sociales, el cine y los espectáculos. Es muy preocupante que al 33% de los ciudadanos "no le interesan los asuntos de Ciencia y Tecnología, porque no los entienden".

La encuesta dice que sólo el 3% de los murcianos están interesados por los temas relacionados con la Ciencia y la Tecnología, mientras que la media nacional se sitúa en el 9,6%. Dicho a las claras, somos los encargados del farolillo rojo de la clasificación. Si a esto se le une el 39% de abandono escolar juvenil, ya se podrán imaginar que caminamos a marchas forzadas hacia una gran bolsa de mano de obra infracualificada y, por tanto, demasiado expuesta a los vaivenes del mercado de trabajo.

¿Qué hace la Academia en este sentido? Participaremos en una nueva Semana de la Ciencia y la Tecnología en el IES Floridablanca; premiaremos, el día 3 de marzo, a los mejores preparadores de la Olimpiada Matemática 2009; intentaremos seguir acudiendo puntualmente a la cita con nuestros lectores de La Columna de la Academia en La Verdad; investiremos a los nuevos académicos de número Dres. José Carrión y Juan M^a Vázquez; estaremos presentes de manera activa en las celebraciones del Año Internacional de la Astronomía, Año Darwin: bicentenario del nacimiento de Darwin y Año europeo de la creatividad y la innovación. Acabamos de regresar del Salón del Estudiante de Lorca con nuestra exhibición *La omnipresente curvatura*. Y en este momento, y gracias al patrocinio de la Fundación Séneca –que ha logrado los derechos de edición– aprovechamos esta excelente ocasión para presentarles la obra *Ciencia recreativa*, del Dr. José Estalella. Este libro, agotado, data de 1918 su primera edición, es la fuente de inspiración de los más importantes divulgadores españoles, y muchos europeos, y que pronto regalaremos a las bibliotecas de todos los centros de enseñanza media y bibliotecas públicas regionales.

Quiero ya acabar, no sin antes reivindicar aquello que creo más urgente:

1. Una sede para la Academia; y
2. Más manifestaciones científicas con los jóvenes como actores principales.

Termino agradeciendo a la CROEM la cesión de estas magníficas instalaciones. A nuestros patrocinadores y colaboradores la confianza depositada en nosotros para seguir financiando las actividades de la Academia un año más. Ellos son la D. G. de Universidades y Política Científica y la Fundación Séneca. Y a los eficientes técnicos que hacen todo lo posible para que en este recinto nos sintamos cómodos.