

INTEGRANDO LA CIENCIA EN LA SOCIEDAD EUROPEA

INTEGRATING SCIENCE IN EUROPEAN SOCIETY

Janez Potočnik

Comisario de Ciencia e Investigación de la Comisión Europea

Este artículo corresponde a la conferencia que, a primeros de enero de 2006, ofreció en Viena el Comisario de Ciencia e Investigación de la Comisión Europea en la Austrian Academy of Sciences. El comisario Potočnik puso de manifiesto que la creatividad está en la base de la competitividad europea en materia de ciencia y tecnología y que el Séptimo Programa Marco de la Unión Europea cree firmemente que la Europa del conocimiento es la mejor manera de invertir en el futuro de Europa.

The conference given in early January 2006 by the Science and Research Commissioner of the European Commission at the Austrian Academy of Sciences. Commissioner Potočnik showed that creativity is at the heart of competitiveness in Europe in terms of science and technology and that the 7th Framework Programme of the European Union firmly believes that the Europe of knowledge is the best way to invest in the future of Europe.

El reto de la política de investigación europea

La Unión Europea produce casi un tercio del conocimiento científico mundial. La investigación e innovación que sustentan este conocimiento contribuyen a la prosperidad y calidad de vida que nuestros ciudadanos esperan. La Unión Europea ha reconocido la calidad de la investigación médica y de las ciencias medioambientales, y lidera el mundo en muchas áreas de la química, la física, la farmacología, la industria aeroespacial, las telecomunicaciones y el transporte. Sin embargo, la Unión Europea es menos hábil en lo que se refiere a convertir sus progresos en tecnologías comerciales. Las empresas europeas solicitan menos de 170 patentes de Europa y Estados Unidos cada año por cada millón de habitantes, comparado con las 400 que solicitan las empresas americanas.

De hecho, en el 2002 la Europa de los 25 tenía un déficit comercial en los productos de alta tecnología de 33 700 millones de euros. La Unión Europea no ha podido incrementar su participación en este mercado, mientras que países como China han experimentado un crecimiento espectacular.

¿Cuál es la solución? Los europeos nunca podemos competir en lo que se refiere a ser los más baratos, ni a costa del medio ambiente, ni poniendo en peligro nuestro bienestar social. Pero podemos competir sobre la base de la creatividad y las ideas.

Debemos centrarnos en mejorar el triángulo del conocimiento: la forma cómo se produce el conocimiento a través de la investigación, cómo se difunde por medio de la educación y cómo se aplica a través de la innovación.

La investigación en el ámbito europeo, y en concreto dentro del Programa Marco, es básica en esta estra-

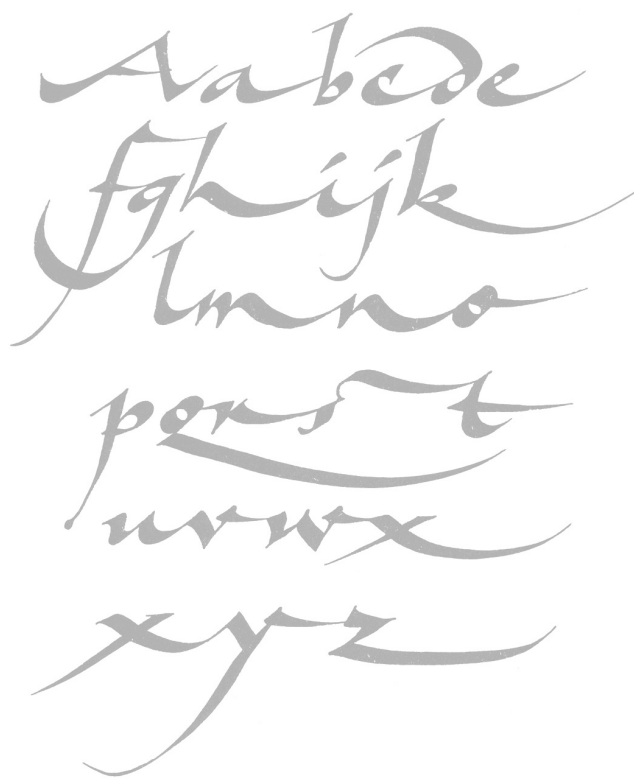
tegia. El gasto en investigación de la Unión Europea tiene un impacto económico importante tal como lo demuestran los estudios.

Existen dos factores básicos que contribuyen a la magnitud de este impacto: en primer lugar, el efecto de atracción, que significa que los participantes están deseando invertir más recursos porque los proyectos de la Unión Europea permiten acceder a investigadores y resultados de investigación extranjeros de una forma que la financiación nacional simplemente no puede hacer. En segundo lugar, existen grandes multiplicadores asociados a los proyectos de la Unión Europea. El conjunto de competencias y recursos aumenta la probabilidad de un descubrimiento en un área determinada.

Este impacto económico demuestra que el gasto público en investigación no representa un coste, sino la mejor manera de invertir en el futuro de Europa.

A principios del 2006 tenemos por primera vez un enfoque coherente para construir una Europa del conocimiento. Los líderes políticos nunca antes habían reconocido la gran aportación de la investigación y la innovación como apoyo a la economía europea, y para mejorar el bienestar de los ciudadanos europeos. En este contexto, la Comisión Europea está desarrollando sus propuestas para el próximo Programa Marco, y por ello hemos incrementado sustancialmente el presupuesto para el Séptimo Programa Marco [a partir de aquí FP7, de sus siglas en inglés]:

- La mayor parte del gasto del FP7 irá dirigido a apoyar la cooperación en las áreas científicas y tecnológicas clave en las que queremos establecer el liderazgo europeo.
- El alcance es enorme, y cubre temas prioritarios en salud, alimentación, agricultura y biotecnología, información y tecnologías de la comunicación, nanociencia, nanotecnologías, materiales y tecnologías de nueva producción, energía, medio ambiente y cambio climático, transporte, incluyendo la aeronáutica, ciencias socioeconómicas y humanidades, y seguridad y espacio.
- El Programa *Ideas* establecerá un Consejo de Investigación Europeo, un mecanismo paneuropeo para apoyar la investigación dirigida por investigadores. La competencia entre científicos auténticamente creati-



vos, ingenieros y eruditos en el ámbito europeo, combinada con la curiosidad y la sed de conocimiento, favorecerá que se realicen descubrimientos impredecibles y espectaculares que abran nuevos caminos en el progreso tecnológico y que permitan afrontar los problemas sociales medioambientales.

- La ciencia europea puede ser tan buena como la gente que la lleva a cabo, y por ello el Programa *Gente*, apoyará un gran número de acciones para fomentar la formación científica y la creación de redes de investigadores, a partir de la experiencia positiva de los programas previos.
- El Programa *Capacidades* desarrollará los mejores recursos y las mejores condiciones posibles para la comunidad de investigadores europeos. En este título trataremos las infraestructuras de investigación, los SME, la dimensión regional, fomentando el potencial de la investigación en los Estados miembros más nuevos y la cooperación internacional, el desarrollo de políticas de investigación coherentes, y por último, pero no por ello menos importante, «ciencia y sociedad».

Perspectivas económicas

En diciembre del 2005 se hizo un gran paso cuando los líderes europeos, finalmente, llegaron a un acuerdo sobre las perspectivas financieras para el período 2007-2013. Las largas negociaciones sobre este tema destacaron un gran problema en la forma en la que los Estados miembros abordan las negociaciones presupuestarias, que muchos continúan viendo como un mecanismo financiero de redistribución. Creo que no podemos definir un presupuesto que responda completamente a los retos que afronta Europa en la actualidad, y esto nos deja mejor equipados para conseguir nuestros objetivos políticos, económicos y sociales, sin ir más allá de esta redistribución lógica y de la maximización de los flujos netos.

Dicho esto, el resultado de la investigación europea es lo mejor que hubiéramos podido esperar en estas circunstancias. Aunque no alcanzó nuestras propuestas iniciales, el Consejo reconoció la importancia de la investigación como uno de los motores más prometedores y eficaces de la innovación y crecimiento, y pidió que se

diera prioridad a proporcionar una «mejora importante y progresiva» en el esfuerzo de investigación de la Unión Europea. Según esto, un elemento clave del acuerdo fue la decisión de que los recursos para la investigación de la Unión Europea en el 2013 deberían ser aproximadamente un 75 % superiores que en el 2006, lo que debería llevar a un nivel correspondiente al gasto cercano a los 9000 millones de euros en el 2013.

Recientemente, el Parlamento Europeo ha decidido rechazar el acuerdo del Consejo Europeo, alegando que no garantiza un presupuesto para la prosperidad, competitividad, solidaridad y cohesión. A pesar de ello, el Consejo, la Comisión y el Parlamento trabajarán con intensidad en las próximas semanas. Esperamos que los temas presupuestarios importantes se resuelvan tan pronto como sea posible, y que entonces quede la vía libre para el resto de decisiones sobre el FP7.

Ciencia y sociedad

El año pasado se llevó a cabo la encuesta del *Eurobarómetro* sobre la percepción pública de la ciencia y la tecnología. En general, la población mostraba un grado elevado de interés y optimismo. Sin embargo, un número significativo de personas se sienten mal informadas. Otros asocian el progreso científico con consecuencias negativas, como la pérdida de trabajo, o la violación de los límites éticos y morales. Y existe una desconfianza subyacente en los científicos que, según algunos, poseen un poder excesivo debido a su especialización.

El esfuerzo científico es una actividad humana, influida por el entorno social y político. Al mismo tiempo, tiene efectos importantes en la sociedad. Esto hace surgir todo tipo de preguntas preocupantes como:

- ¿Cómo pueden los responsables de la toma de decisiones desarrollar políticas consistentes, por ejemplo en temas relacionados con la energía, medio ambiente, o seguridad del consumidor, si existe una población cada vez más escéptica que desconfía de los asesores científicos de los gobiernos?
- ¿Qué sentido tiene dedicar continuamente dinero público al desarrollo tecnológico si el público implicado rechaza los resultados de ese desarrollo? No existe

ninguna «mano invisible» que garantice automáticamente que los nuevos descubrimientos se convierten en tecnologías comercializables. La historia de la biotecnología moderna ilustra que el beneficio económico de las inversiones de I+D es imposible sin la confianza del público.

- Y, ¿cómo pueden los ciudadanos tomar decisiones sobre nuevas tecnologías, o comprender sus riesgos, si la cultura científica aborda por igual a toda la población?

Para tratar estos temas de forma coherente debemos comprometernos con todos los actores, incluyendo a los políticos, consumidores, grupos de la sociedad civil, empresarios y el público en general.

La Comisión hizo un paso importante en este sentido a principios del Sexto Programa Marco, en el que, con un presupuesto relativamente modesto de 80 millones de euros, iniciamos el área de «Ciencia y sociedad». Esta rama de financiación ha prestado apoyo a una gran variedad de acciones catalizadoras, cada una de ellas diseñada de diferentes formas para acercar un poco a la ciencia y a la sociedad.

Por ejemplo:

- A los grupos de pacientes y otras personas implicadas se les ha dado la oportunidad de hablar junto con científicos, políticos, sociedad civil y público general en varios debates sobre ciencia y sociedad, en los que se trataban por ejemplo, las pruebas genéticas y las neurociencias. En estas ocasiones, los científicos no dictaban conferencias a un público supuestamente ignorante, sino que la filosofía es la de comprensión mutua y aprendizaje mutuo.
- Las redes de funcionarios y especialistas se encuentran regularmente para intercambiar información y buenas prácticas, y establecer directrices y objetivos comunes. En el área de «Mujer y ciencia», por ejemplo, se han creado programas estadísticos comunes que permiten una mejor comparación, y se han desarrollado los objetivos para las mujeres en las posiciones de toma de decisiones relacionadas con el ámbito de la ciencia.

A partir del FP7, hemos propuesto una expansión

importante de «Ciencia y sociedad» y un presupuesto adecuado a ello. Esto se añadirá al efecto estratégico del Programa Marco: ¿por qué?

1. *Un público mejor informado y más comprometido* puede estar más a gusto con la ciencia y la tecnología. Evidentemente, todavía habrá controversias, pero deberíamos esperar conseguir un debate real antes que «diálogos inútiles!» Desde mi punto de vista, una cultura transparente en cuanto a las explicaciones, consultas y diálogos es un simple problema de responsabilidad democrática.
2. «Ciencia y sociedad» dará lugar también, en general, a *mejores políticas de la Unión Europea*, promocionando un uso más eficaz del asesoramiento científico y fomentando una interacción abierta y estructurada entre expertos, sociedad civil, políticos y otros actores clave.
3. Finalmente, y quizás sorprendentemente, el debate social también puede llevar a una *ciencia mejor*. Los actores implicados pueden plantear nuevas preguntas y abrir caminos de investigación inesperados.

Si lo conseguimos, ¿será una estrategia ganadora!

Es importante destacar algunas nuevas características que se intentan introducir:

- En determinados casos ayudaremos a los *grupos de la sociedad civil* (ONG con fines no lucrativos) a «subcontratar» investigación a universidades y otros centros de investigación. El objetivo es ampliar el debate sobre temas clave relativos a políticas públicas explorando los problemas hasta ahora inexplorados.
- Somos conscientes de que las actividades para fortalecer las relaciones entre los investigadores y otros actores clave en la sociedad deben basarse en conocimientos sólidos. Así pues, por primera vez tendremos que prestar apoyo a la *investigación multidisciplinaria en «Ciencia y sociedad»* basada en las relaciones entre la ciencia, la democracia y la legislación, la ética científica y tecnológica, la influencia recíproca de la ciencia y la cultura, el papel y la imagen de los científicos, los aspectos de género o los métodos de educación en ciencia.
- Tratamos asimismo de aumentar de forma muy

importante nuestros esfuerzos en *comunicar la ciencia a un público más amplio*. Esto significará forjar lazos más fuertes con los medios audiovisuales y los escritos. No debemos estar satisfechos con leer las noticias científicas que se publican en las segundas partes de nuestros periódicos generalistas, sino que deberíamos querer verlos en las portadas (al menos de vez en cuando).

- Finalmente, queremos *animar a los Estados miembros para que cooperen* en el ámbito práctico y político en el área de «Ciencia y sociedad». Los países que de alguna manera son más «avanzados» podrían inspirar a los demás. En este sentido, me gustaría aplaudir la excelente iniciativa de la Austrian Academy of Sciences, *Galería de investigación*.

Educación en ciencia y estatutos de los investigadores

Existe otra dimensión clave que no debe olvidarse, y es el factor humano. No puede existir investigación sin investigadores. Y no puede haber investigadores sin chicos y chicas que elijan asignaturas científicas en los últimos años de instituto, y opten por disciplinas científicas en la universidad. Así pues, necesitamos un enfoque con dos vertientes:

- Debemos despertar la curiosidad entre los jóvenes. En el tema de «Ciencia y sociedad» fomentaremos una gran variedad de iniciativas para mejorar la enseñanza de ciencias en las escuelas con el objetivo de inspirar a futuras generaciones de científicos y suavizando la transición de la educación científica a la investigación científica.
- También necesitamos dar la visión más atractiva posible de una carrera de investigación. Estoy convencido de que si los investigadores cuentan con un entorno profesional agradable con buenas perspectivas académicas, entonces será más atractivo para ellos quedarse en Europa, venir a o volver a Europa, y así contribuir a conseguir una sociedad del conocimiento europeo. Además, la función de los investigadores, y su aportación a la sociedad y al bienestar de los ciudadanos debe ser más reconocida.

- Estas y otras ideas se resumieron en la Recomendación sobre la Carta Europea para los Investigadores y sobre el Código de Conducta para su Contratación, adoptada por la Comisión en abril de 2005. Ha tenido un gran impacto en el sistema universitario europeo, en los consejos europeos y en otras agencias.

Conclusión

La ciencia no debería vivir en una torre de marfil. Las torres de marfil son ahora una rareza arquitectónica. Es responsabilidad de todos nosotros garantizar que el esfuerzo científico esté cada vez más integrado en la sociedad.

No se puede tolerar que exista una división científica en nuestra sociedad que separe a todos lo que no tienen acceso a la información científica relevante de los que lo tienen; a aquellos que no pueden influir en los responsables de la toma de decisiones, de los que sí pueden hacerlo.

Las Academias de Ciencia están en muchos sentidos en la primera línea en lo que se refiere a este tema. Pueden desempeñar una función por su tradición histórica de excelencia y proporcionando científicos de primera clase. Pueden atraer a jóvenes hacia la ciencia, mejorar el conocimiento público de la importancia de la ciencia, y proporcionar opiniones fundamentadas y científicas adecuadas en apoyo a los temas y preocupaciones sociales.

¡Estoy seguro de que los filósofos austríacos del siglo XX nos habrían apoyado! El sociólogo Otto Neurath dijo: «*As soon as citizens have access to a common culture, and we bridge the gap that keeps illiterates separate from the educated, life will be more deeply understood and more fully embraced*».

Es una idea ambiciosa y como comisario de investigación, intento conseguirla.

