

LA CUARTA PÁGINA

Ciencia para innovar y para vivir mejor

La investigación conjunta a través de la colaboración entre distintos países como hace la Unión Europea construye puentes y promueve la paz, además de garantizar un mayor bienestar y prosperidad social

ROLF HEUER | 1 AGO 2013 - 00:00 CET

Archivado en: CERN Peter Higgs Opinión W3C Príncipe Asturias Investigación Científica François Englert Premios Príncipe Asturias Premios Eventos Investigación científica UE España Organizaciones internacionales Ciencia Relaciones exteriores Sociedad



RAQUEL MARIN

En este 2013 se cumplen 30 años desde el reingreso de España en el CERN, el Laboratorio Europeo de Física de Partículas. En estas tres últimas décadas, la comunidad científica y la industria españolas han tenido la oportunidad de contribuir decisivamente a algunos de los principales descubrimientos científicos de nuestro tiempo, como los relacionados con la búsqueda del bosón de Higgs. En este sentido, la construcción, el mantenimiento y la renovación en curso del Gran Colisionador de Hadrones (LHC), una de las principales infraestructuras científicas mundiales, deben mucho a la tecnología, a los institutos de investigación y a las empresas españolas.

Y no podríamos concebir mejor manera de celebrar este aniversario que la reciente concesión del Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica 2013 a Peter Higgs, François Englert y al CERN. Este galardón es, ante todo, un premio para España, que siendo uno de los principales Estados miembros del CERN, supo apostar por este extraordinario proyecto. Y constituye, especialmente, un reconocimiento a la labor de los más de 500 científicos y técnicos españoles que colaboran con el CERN, aportando su enorme talento, compromiso y dedicación.

La decisión del jurado del Premio Príncipe de Asturias ha coincidido con la aprobación de la nueva Estrategia Europea de Física de Partículas por parte de los órganos rectores del CERN y su presentación al Consejo de Europeo de Competitividad, integrado por los ministros de todos los Estados miembros de la Unión Europea. Esta nueva estrategia persigue, entre otros objetivos, explotar el LHC a su máximo potencial mediante la ejecución de las mejoras y actualizaciones programadas, fortalecer la cooperación con las universidades e institutos de investigación nacionales y reforzar el compromiso de la sociedad con la ciencia.

En los últimos 20 años ha habido avances esenciales que han cambiado nuestros hábitos cotidianos

Estos acontecimientos tan relevantes nos ofrecen una inestimable oportunidad para reflexionar sobre el impacto de la ciencia en el progreso y bienestar de la sociedad europea y del conjunto de la humanidad. En este sentido, importantes transformaciones de nuestra sociedad, como la mejora de la calidad de vida, la revolución de Internet y de la economía en la nube, el desarrollo de las energías renovables y la innovación en la gestión de los residuos están íntimamente vinculadas a descubrimientos estimulados por la investigación básica.

Así, por ejemplo, la World Wide Web, inventada hace 20 años en el CERN, no solo ha generado un cambio esencial en nuestros hábitos sociales y profesionales, sino que también ha promovido un incremento anual de 1,5 billones de euros en el comercio internacional, lo que multiplica por 150 el presupuesto invertido anualmente en el CERN. Y los más de 10.000

aceleradores que se utilizan en los hospitales de todo el mundo o la terapia de hadrones están suponiendo un avance fundamental en el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades como el cáncer.

No hay que olvidar el papel imprescindible que juega un gran instrumento científico como el CERN al ofrecer, a la industria de los Estados miembros, una plataforma para la innovación, la pre-industrialización y validación de nuevos conceptos tecnológicos, posibilitando su madurez en vista a su comercialización en beneficio del bienestar de la población.

Estos ejemplos muestran el enorme impacto de la ciencia y la investigación básica en la mejora de nuestro bienestar y calidad de vida. Asimismo, la ciencia es un puente de comunicación entre civilizaciones que contribuye de una manera determinante al mantenimiento de la paz y al diálogo entre las diferentes culturas. Hace ya más de tres siglos, Isaac Newton constató que las personas “construimos demasiados muros y no suficientes puentes”. Precisamente, una de las principales aportaciones de la ciencia es “construir puentes” entre las naciones y promover la paz en el mundo. La creación del CERN en 1954 está unida al ideal de consolidación de la paz en Europa, a través de la cooperación entre los científicos de sus distintos países. Ya en 1955, Niels Bohr, uno de los “padres fundadores” del CERN, organizó la primera conferencia *Átomos para la paz* en Ginebra.

La ciencia es un lenguaje universal que nos ayuda a comunicarnos, a apreciar el valor de la diferencia y a convivir con personas de diversas culturas. En las organizaciones científicas internacionales trabajamos en equipo, compartiendo un mismo objetivo común, personas de muy diferentes razas, religiones e ideologías. Solo en el CERN contamos con la colaboración de científicos de 113 nacionalidades distintas.

A finales del pasado mes de mayo, la Comisión Europea y el CERN hemos reafirmado nuestro compromiso con el proyecto SESAME: el futuro Centro Internacional de Luz Sincrotrón para Ciencias Experimentales y Aplicadas en Oriente Medio. SESAME empezará a funcionar en 2015 y será la primera infraestructura científica de Oriente Medio basada en la cooperación de todos los países de la región, incluyendo Irán, Israel y la Autoridad Palestina.

Solo en el CERN contamos con científicos de 113 nacionalidades diferentes

El modelo de colaboración abierta a los científicos de todo el mundo y basado en un sistema de gobernanza con una visión y compromiso a largo plazo está permitiendo la aceleración de los avances y descubrimientos científicos. Y también representa una experiencia europea de éxito válida para otras áreas de actividad. Las graves dificultades económicas actuales suscitan la tentación de priorizar la investigación aplicada en detrimento de la investigación básica. Sin embargo, ambos tipos de investigación son elementos esenciales de un círculo virtuoso imprescindible para impulsar la innovación, la competitividad económica y el progreso social.

Si la ciencia y la investigación solo se enfocan a perseguir resultados a corto plazo, se pierden oportunidades fundamentales para explorar nuevos territorios, en los que se registran los grandes descubrimientos de la humanidad.

Si las generaciones anteriores solo hubieran pensado en el corto plazo, no disfrutaríamos de los niveles de progreso y calidad de vida actuales. La inversión en la excelencia científica, centrada en el talento, las infraestructuras y la gobernanza colaborativa, permite acelerar decisivamente el aumento del bienestar y la transformación de nuestra sociedad.

Y descubrimientos científicos como el del bosón de Higgs contribuyen a recuperar el entusiasmo y la fascinación de la sociedad por la ciencia. A principios del siglo XX la ciencia era un tema de conversación habitual en muchos hogares. Los avances científicos competían con los acontecimientos deportivos por ocupar las portadas de los periódicos. Posteriormente, la ciencia y la sociedad se fueron distanciando, bajo la falsa premisa de la complejidad.

A fin de superar este alejamiento, la Estrategia Europea de Física de Partículas y el CERN priorizan todas aquellas iniciativas dirigidas a atraer a las nuevas generaciones a la ciencia y revitalizar el diálogo entre esta y la sociedad.

En este sentido, una de las máximas satisfacciones de todos aquellos que formamos parte de la comunidad científica del CERN consiste en comprobar el extraordinario interés que los nuevos descubrimientos están generando en la sociedad. Existen pocas experiencias tan gratificantes como contemplar la ilusión de un niño de primaria por entregarnos su trabajo escolar sobre el bosón de Higgs, tras una conferencia divulgativa del modelo estándar de la física de partículas.

A través de todas estas iniciativas de sensibilización científica, el gran público está interiorizando que la ciencia es fascinante y contribuye decisivamente a la mejora de nuestra sociedad.

Y es que, en definitiva, la ciencia no es solo la suma del conocimiento humano. Es también el auténtico fundamento y garantía de nuestro bienestar y prosperidad.

Rolf Heuer es director general del CERN (Laboratorio Europeo de Física de Partículas).