

La Fundación BBVA entrega sus premios Fronteras que celebran el conocimiento como la mejor herramienta para hacer frente a los grandes retos

- Para Francisco González, presidente de la Fundación BBVA, “el conocimiento es el componente esencial de nuestras posibilidades individuales y colectivas, nuestra principal herramienta evolutiva, y nuestra única salida” ante los desafíos del presente y el futuro inmediato
- Los galardonados en esta VII edición ponen en valor el conocimiento básico y el optimismo que se deriva del poder transformador del conocimiento en ámbitos tan variados como la salud, el medio ambiente, la revolución tecnológica, la desnutrición en el mundo o la innovación artística
- Los Premios Fronteras reconocen avances en áreas que se ajustan al mapa del conocimiento propio del final del siglo XX y el presente

Madrid, 23 de junio de 2015.- El conocimiento es la mejor herramienta para afrontar los grandes retos del presente y el futuro inmediato: desde frenar el cambio climático o garantizar la preservación del medio ambiente hasta revolucionar el tratamiento de enfermedades devastadoras, diseñar políticas socioeconómicas más eficaces o extraer todas sus posibilidades a Internet, la tecnología definidora de nuestra época. Este es el mensaje que ha dominado la ceremonia de entrega de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento, celebrada hoy en el Palacio del Marqués de Salamanca, en Madrid.

Francisco González, presidente de la Fundación BBVA, y Emilio Lora-Tamayo, presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), han

entregado los galardones de esta séptima edición de los Fronteras en una ceremonia que ha reunido a numerosas personalidades de la comunidad científica y creadora, así como representantes del cuerpo diplomático y del ámbito empresarial y de la cultura.

Francisco González, presidente de la Fundación BBVA, ha hecho hincapié en que “el conocimiento es el componente esencial de nuestras posibilidades individuales y colectivas; conocer más, en amplitud y en profundidad, es valioso en sí mismo y es además indispensable para nuestro futuro. Ese es el mensaje que queremos hacer llegar a la sociedad con nuestros Premios Fronteras del Conocimiento, reconociendo a autores de contribuciones particularmente significativas y, en sentido amplio, rindiendo homenaje al conjunto de la comunidad científica y a los creadores culturales”.

En su discurso, González ha añadido que la solución a los desafíos de este primer cuarto del siglo XXI “tienen como requisito *sine qua non* el conocimiento. Conocimiento en sentido amplio, desde las ciencias sociales que nos ayudan a entender las actitudes, preferencias, incentivos y decisiones de los individuos, hasta la creación de tecnologías específicas. El conocimiento es nuestra principal herramienta evolutiva, y nuestra única salida”.

En esta séptima edición han sido premiados Stephen Buchwald por descubrir rutas catalíticas de gran impacto en el desarrollo industrial de nuevos fármacos y compuestos agroalimentarios; Tony Hunter, Joseph Schlessinger y Charles L. Sawyers por inaugurar la medicina personalizada en cáncer; David Tilman, por fundamentar científicamente el valor de la biodiversidad; Leonard Kleinrock, por las aportaciones teóricas y tecnológicas que han hecho posible la creación de Internet; Richard Blundell y David Card, por mejorar el conocimiento de aspectos del comportamiento humano que resultan determinantes en el desarrollo económico actual; Richard Alley, por reconstruir el clima del pasado y sus cambios gracias a los registros impresos en el hielo; la ONG Helen Keller International, por mejorar la alimentación de cientos de millones de personas en el mundo, con metodologías innovadoras que incluyen el programa de Producción Familiar de Alimentos; y el compositor György Kurtág, por crear una voz musical propia, de gran intensidad expresiva, a partir de la mejor tradición sonora y literaria.

Además de sus contribuciones específicas, el presidente de la Fundación BBVA ha destacado cómo la trayectoria de los galardonados es expresión de las cualidades que “están en la base de la generación del conocimiento y que, por tanto, nos ayudan a promoverlo”. Entre ellas ha subrayado “el fomento de la libertad de pensamiento y de un trabajo en equipo fructífero” y la “necesidad de apostar sin reservas por la curiosidad, que trae el conocimiento básico, y del que derivan antes o después, casi siempre por rutas tortuosas y no previstas, las aplicaciones”. Además, Francisco González se ha referido al “optimismo y la habilidad de mantener intacta, siempre, la capacidad de sorpresa”.

Emilio Lora-Tamayo, presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha resaltado cómo los jurados de los Premios Fronteras recurren a “las exigencias profesionales de los evaluadores científicos” y aplican la mejor métrica para designar a los galardonados. Y ha añadido: “No somos nosotros quienes honramos hoy a los premiados: son ellos quienes honran a toda la sociedad por su excelencia, su honestidad y su entrega”.

Una visión optimista

En sus discursos de aceptación, los galardonados han coincidido con el presidente de la Fundación BBVA en la necesidad de impulsar el conocimiento. David Tilman, premio en Ecología y Biología de la Conservación, ha puesto de relieve que “somos la única especie que busca el conocimiento, celebra su descubrimiento y lo transmite a las siguientes generaciones”. Además, ha insistido, en que “tenemos suficiente conocimiento para afrontar las necesidades presentes y futuras sin dañar el entorno. Lo que nos falta es la sabiduría para aplicarlo. Necesitamos una nueva ética que equilibre nuestras necesidades de alimentación y energía con un medio habitable, que valore la eficiencia y que asegure a las generaciones futuras un vida tan rica y plena como la que tenemos el privilegio de vivir hoy”.

Para Richard Alley, premio en Cambio Climático, “somos la primera generación que sabe cómo construir un sistema energético económico y sostenible que facilite el suministro a todo el planeta para siempre. Y tenemos una ventana de oportunidad antes de que los cambios en el clima derivados de las emisiones fósiles provoquen daños de envergadura. Podemos utilizar ciencia sólida para encontrar caminos que ayuden a la economía y al medioambiente”.

El camino hacia la tecnología revolucionaria

Leonard Kleinrock, galardonado en Tecnologías de la Información y la Comunicación, ha usado su propia historia para describir las etapas de toda investigación científica que genera grandes avances tecnológicos. “La primera es el reconocimiento de una necesidad, un deseo, un sueño, si se quiere. En mi caso me ocurrió siendo estudiante en el MIT, en 1959, cuando me di cuenta de que, antes o después, los ordenadores tendrían que comunicarse entre sí; entonces no existía la tecnología necesaria”. El segundo paso es “la expresión de una visión para cumplir ese sueño. Muy pocos individuos habían articulado una visión de lo que sería Internet. Una de las primerísimas expresiones la formuló Nicola Tesla en 1908”.

En la tercera fase “uno debe llevar a cabo la ciencia básica y las matemáticas para dar sustancia a ese sueño. En mi caso, siendo estudiante de doctorado en 1962, establecí una teoría matemática de redes de ordenadores, generé el modelo analítico, desarrollé la solución matemática y articulé los principios que hacen a esta tecnología tan efectiva”. Y, en cuarto y último lugar, “hay que

implementar y desplegar la tecnología. Es curioso cómo una vez que dispusimos de una teoría probada las ideas fueron ridiculizadas y rechazadas por la industria de comunicaciones de aquel entonces. Tuvieron que pasar años antes de que las ideas fundamentales se convirtieran en la realización práctica que hoy llamamos Internet”.

Aplicaciones imposibles sin la ciencia básica

Stephen Buchwald, premio en Ciencias Básicas, ha indicado que “muchos piensan que el apoyo a la investigación debe centrarse exclusivamente en proyectos con aplicaciones prácticas en mente. Puedo decirles que el trabajo por el que hoy se me premia nunca se habría llevado a cabo en un escenario de financiación de ese tipo. La historia muestra que es extraordinariamente difícil predecir qué descubrimientos científicos producirán avances. Más aún, con frecuencia son los hallazgos del investigador que sigue los dictados de su propia curiosidad intelectual los que generan avances prácticos. La investigación básica impulsada por la curiosidad y el progreso social y económico están indisolublemente ligados”.

Tony Hunter, que ha leído su discurso de aceptación en nombre propio y de los otros dos galardonados en Biomedicina, Charles Sawyers y Joseph Schlessinger, ha recordado que “como muchos descubrimientos científicos, hubo un elemento de *serendipity* en el modo en que me tropecé con la fosforilación de la tirosina” y ha subrayado que es “muy gratificante ver cómo un descubrimiento hecho hace 35 años ha llevado al desarrollo de tratamientos para una enfermedad tan devastadora como el cáncer”.

Richard Blundell y David Card, galardonados en Economía, Finanzas y Gestión de Empresas, han explicado qué les llevó a su campo de estudio: “comprender qué medidas funcionan y cómo diseñar políticas más eficaces es un elemento clave de nuestra motivación. Hemos intentado desvelar las relaciones causales que subyacen al comportamiento económico y que permiten hacer afirmaciones rigurosas sobre el impacto de los salarios mínimos, los cambios en el estado del bienestar, las políticas fiscales o las reformas educativas”.

Kathy Spahn, presidenta de Helen Keller International, ha resaltado cómo el lema de su fundadora –“Solos podemos hacer tan poco; juntos podemos hacer tanto”- les permitió el año pasado “distribuir suplementos de vitamina A a 54 millones de niños menores de cinco años; facilitar alimentos básicos reforzados con micronutrientes a 290 millones de personas en África; y que más de un millón de familias en África y Asia estén cultivando y comiendo alimentos más nutritivos gracias a nuestro programa de Producción Familiar de Alimentos”.

György Kurtág, galardonado en Música Contemporánea, ha agradecido “la concesión de este premio inimaginable” y ha señalado que continúa “trabajando en mi [primera] ópera: *Fin de partida*, de Samuel Beckett”.

Unos premios que reflejan el mapa del conocimiento del siglo XXI

Los Premios Fronteras del Conocimiento fueron creados en 2008 por la Fundación BBVA para reconocer a autores de avances radicales y particularmente significativos en un amplio abanico de áreas científicas y tecnológicas características de nuestro tiempo. La iniciativa cuenta con la colaboración de la principal entidad pública de investigación multidisciplinar española, el CSIC.

Las ocho categorías de los galardones responden al mapa del conocimiento en el inicio del siglo XXI, incluidos algunos de los retos globales de este periodo: Ecología y Biología de la Conservación, Cambio Climático, Tecnologías de la Información y la Comunicación y Cooperación al Desarrollo. Junto a ellas están las categorías más clásicas: Ciencias Básicas, Biomedicina, Economía, Finanzas y Gestión de Empresas. La familia de galardones se completa con la categoría de Música Contemporánea, una seña de identidad de la innovación cultural que cuenta con una excelente comunidad de creadores, directores e intérpretes en España.

Símbolo artístico

Todos los premiados han recibido un símbolo artístico obra de la escultora Blanca Muñoz (Madrid, 1963), basado en varias espirales que representan la evolución e interrelación de las disciplinas científicas. La espiral, explica la autora, "es la mejor solución para crecer en poco espacio y la mejor forma para representar la continuidad".

Fundación **BBVA**

Si desea más información, puede ponerse en contacto con el Departamento de Comunicación de la Fundación BBVA (91 537 37 69; 91 374 81 73) o comunicación@bbva.es o consultar en la web www.fbbva.es