Nota de prensa
16 de junio de 2022

Ceremonia de entrega de la XIV edición en Bilbao

Los Premios Fronteras celebran el poder del conocimiento como "la mejor brújula" para afrontar grandes disrupciones globales como la pandemia y la degradación del medio ambiente

- **La gala de la XIV edición de los galardones de la Fundación BBVA** ha reconocido a 14 líderes mundiales en investigación científica y creación artística

- **El acto celebrado en el Palacio Euskalduna de Bilbao** ha reivindicado el "conocimiento riguroso y validado" como "el mejor instrumento del que disponemos para entender el mundo" y por lo tanto "para afrontar los grandes desafíos de nuestro tiempo", en palabras del presidente de la Fundación BBVA, Carlos Torres Vila

- **"La ciencia es poderosa y nos ofrece la oportunidad** de diseñar un futuro más solidario, justo y sostenible", ha afirmado por su parte la presidenta del CSIC, Rosa Menéndez

- **Entre los galardonados de este año** se encuentran los creadores de las tecnologías de ARN mensajero que permitieron el desarrollo en tiempo récord de las vacunas contra la pandemia de Covid-19, y también investigadores que han logrado avances fundamentales para el abordaje de los grandes retos ambientales: el cambio climático y la pérdida de biodiversidad

- **El compositor Philip Glass, premiado en la categoría de Música y Ópera,** ha anunciado que está ultimando la que será su sinfonía Nº15, cuyo texto está totalmente basado en los escritos y discursos de Abraham Lincoln y que se estrenará el próximo octubre

- **La ceremonia de entrega, copresidida por** el presidente de la Fundación BBVA y la presidenta del CSIC, ha contado también con la intervención del Lehendakari, Íñigo Urkullu, y del alcalde de Bilbao, Juan Mari Aburto

16 de junio de 2022

La ceremonia de la XIV edición de los Premios Fronteras del Conocimiento ha celebrado el poder de la ciencia y la cultura para afrontar con éxito los grandes desafíos globales del mundo actual. Vivimos una "época de disrupción" –en palabras de Carlos Torres Vila, presidente de la Fundación BBVA y del Grupo BBVA–, marcada por retos a escala planetaria como la pandemia y la degradación del medio ambiente. Por ello, "cuando nos enfrentamos a desafíos que trascienden no sólo las fronteras geográficas, sino también los límites de nuestro conocimiento, necesitamos articular una respuesta global y coordinada basada en la investigación, la innovación y la educación", ha resaltado el presidente de la Fundación BBVA.

El acto, celebrado en el Palacio Euskalduna de Bilbao, ha reconocido a 14 líderes mundiales en investigación científica y creación artística. La capital vizcaína ha acogido de nuevo la entrega de los Premios Fronteras, después de que en 2019 la Fundación BBVA decidiera convertir Bilbao en la sede permanente de sus galardones internacionales. La ceremonia, copresidida por el presidente de la Fundación BBVA y la presidenta del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Rosa Menéndez, ha contado con una intervención inaugural del alcalde de Bilbao, Juan Mari Aburto, y con el discurso de clausura del Lehendakari Íñigo Urkullu.

"Cuando aún no nos habíamos recuperado de la crisis del Covid-19, nos hemos visto sacudidos por la invasión de Ucrania", ha señalado Carlos Torres Vila en su discurso. Además, el presidente de la Fundación BBVA ha alertado sobre "la gravedad del cambio climático y la pérdida de biodiversidad, ambos probablemente entre las mayores disrupciones de la historia". Las vacunas contra el Covid-19 han demostrado que, ante semejantes desafíos, la clave del éxito es "el conocimiento generado gracias a la colaboración internacional".

Desde su nacimiento hace 15 años, el objetivo fundamental de los Premios Fronteras del Conocimiento es precisamente impulsar "el conocimiento riguroso y validado" como "la mejor brújula y el mejor instrumento del que disponemos para entender el mundo y a nosotros mismos", y por lo tanto "para afrontar los grandes desafíos de nuestro tiempo", ha concluido el presidente de la Fundación BBVA.

"La ciencia es poderosa y nos ofrece la oportunidad de diseñar un futuro más solidario, justo y sostenible", ha recalcado por su parte la presidenta del CSIC, Rosa Menéndez, en su discurso.

En la ceremonia también ha participado una treintena de miembros de los jurados internacionales de las ocho categorías de los premios, procedentes de algunas de las principales universidades de Europa y Norteamérica. La comunidad científica y de creación cultural

española ha estado también representada por investigadores y académicos de medio centenar de instituciones, incluyendo los rectores de destacadas universidades de nuestro país, así como directores de centros de investigación y museos.

El camino hacia las vacunas contra el Covid-19: una larga y dura carrera de obstáculos

Los galardonados en la categoría de Biología y Biomedicina, Katalin Karikó, Drew Weissman y Robert Langer, han reivindicado la importancia de la investigación básica como una apuesta a largo plazo, imprescindible para sembrar las semillas de los grandes avances futuros y por tanto para afrontar con éxito los retos de la humanidad, aunque sus beneficios no sean inmediatos. El trabajo conjunto de Karikó y Weissman, sobre el ARN mensajero, y de Langer, en el campo de las nanopartículas, impulsaron la creación de las dos tecnologías clave para el desarrollo en tiempo récord de las vacunas que han permitido al mundo plantar cara a la pandemia del Covid-19. Sin embargo, tal y como han reflejado sus discursos, antes de alcanzar este éxito tuvieron que someterse a una larga y durísima carrera de obstáculos.

La profesora Karikó ha recordado que el ARN mensajero –la molécula que copia la información del ADN y la transporta hasta la maquinaria en el interior de nuestras células que se ocupa de fabricar proteínas– fue descubierto en 1961. Sin embargo, "ha tardado 60 años en poder convertirse en un producto médico aprobado: las dos primeras vacunas contra la Covid-19. ¿Qué ocurrió durante todos esos años?". La respuesta, ha explicado la investigadora de origen húngaro, se esconde tras el arduo trabajo llevado a cabo por miles de científicos, que durante décadas intentaron diseñar una tecnología capaz de emplear el ARN mensajero para que nuestras propias células produjeran proteínas con fines terapéuticos. Fueron Karikó y Weissman quienes, tras 25 años trabajando juntos en la Universidad de Pensilvania, lograron el hallazgo fundamental que lo hizo posible, al modificar el ARN mensajero de tal manera que se evitaba la reacción inflamatoria que hasta entonces había impedido su uso médico.

"Esta tecnología acabó convirtiéndose en la base de las vacunas de ARNm contra el SARS-CoV-2 aprobadas para combatir la actual pandemia mundial", ha señalado Karikó. Por su parte Weissman ha recordado en su discurso cómo a lo largo de aquellas dos décadas de trabajo conjunto en el laboratorio, "cada destello de algo interesante, ya fuera un hallazgo esperado o los inesperados —todavía más emocionantes—, nos animaba a continuar".

Porque como tantas veces ha ocurrido en la historia de la ciencia cuando se desplazan las fronteras del conocimiento y se cuestionan paradigmas establecidos, a los tres galardonados

16 de junio de 2022

les costó mucho esfuerzo convencer a sus colegas sobre la importancia de lo que estaban haciendo. El discurso del profesor Langer, catedrático del MIT y cofundador de la empresa biotecnológica Moderna, que desarrolló una de las vacunas de ARN mensajero contra el Covid-19, ha reflejado de manera contundente la resistencia que con frecuencia se genera frente a la innovación radical en la propia comunidad científica.

Langer, ingeniero químico de formación y creador de las nanopartículas en las que se encapsula el ARN mensajero para poder trasladarse al interior de nuestras células, ha recordado cómo tuvo que sufrir durante décadas el escepticismo y el rechazo de colegas que le hacían el vacío: "Yo soñaba con aplicar mi formación a mejorar la salud de la gente, y presenté mi solicitud a muchos hospitales y facultades de Medicina. No recibí ninguna respuesta". De hecho, las nueve primeras solicitudes que envió con el fin de obtener una subvención para sus investigaciones fueron rechazadas y la Oficina de Patentes descartó sus propuestas hasta en cinco ocasiones, asegurándole que eran "imposibles" de llevar a cabo.

"Mi trayectoria", ha resumido Langer, "es un reflejo de la de los doctores Karikó y Weissman. Sus primeros trabajos pioneros fueron muy subestimados durante mucho tiempo, pero nunca se rindieron a pesar de lo que dijeran los demás".

Hoy, el éxito logrado por el trabajo conjunto de los tres galardonados es indiscutible, tal y como ha reconocido el jurado que les ha otorgado el Premio Fronteras del Conocimiento. Weissman se ha mostrado especialmente agradecido de que su trabajo haya servido para ayudar a millones de personas en todo el mundo, algo que "es la esperanza de todo médico y científico", enfatizando al mismo tiempo que las vacunas contra el coronavirus son sólo la punta del iceberg de un campo con un enorme potencial médico de cara al futuro: "El trabajo que queda por hacer, y el potencial de las vacunas de ARNm, las terapias terapéuticas y las terapias génicas, continúan".

Ciencia frente a la "amenaza existencial" del cambio climático y la crisis de biodiversidad

"Los testigos de hielo constituyen un medio asombroso para investigar los cambios climáticos y medioambientales de la Tierra, ya que registran todo lo que hay en la atmósfera y lo dejan congelado en el tiempo", ha explicado en su discurso Lonnie Thompson, galardonado junto a Ellen Mosley-Thompson en la categoría de Cambio Climático. Ambos glaciólogos de la Universidad Estatal de Ohio han sido premiados por demostrar a través de sus estudios del

16 de junio de 2022

deshielo de los glaciares que la rapidez del cambio climático actual no tiene precedentes.

El profesor Thompson ha recordado que desde 1974 esta pareja de científicos exploradores ha llevado a cabo 64 expediciones a las cimas de las montañas más altas del mundo "para recuperar la historia que encierran los núcleos de hielo conservados en los glaciares de la Tierra, que están desapareciendo rápidamente". En total, han recogido muestras de hielo en 78 lugares de 16 países, también en la Antártida y Groenlandia. Los resultados de su trabajo les han llevado a una conclusión muy clara: "El sistema climático de la Tierra está experimentando cambios en su estabilidad a un ritmo sin precedentes".

Por ello, Thompson ha reivindicado la importancia crucial de la investigación científica sobre el calentamiento global, ante la "amenaza existencial" que supone para la humanidad: "Con el crecimiento continuo de la población mundial y de nuestra tecnología para explotar los recursos naturales, la necesidad de comprender la influencia humana en los procesos que impulsan el cambio climático y la degradación del medio ambiente se ha hecho hoy más crítica que nunca... Este conocimiento es imprescindible para elaborar modelos climáticos sólidos cuyas predicciones encaucen nuestro esfuerzo por mitigar los cambios que se prevén y por elaborar un conjunto de medidas de adaptación para que las naciones, tanto las desarrolladas como las que están en desarrollo, puedan aplicarlas".

Porque pese a la magnitud y la complejidad del desafío, Thompson ha querido dejar claro que no es demasiado tarde para "acelerar la transición hacia una sociedad libre de carbono", desarrollando las tecnologías necesarias para frenar las emisiones de gases de efecto invernadero y logrando avances para abaratar las energías renovables y hacerlas más eficientes. El glaciólogo también ha puesto sus esperanzas en el aumento de la concienciación de la sociedad ante la gravedad del problema, sobre todo entre los más jóvenes, concluyendo que "estamos a tiempo de trabajar juntos, a nivel nacional e internacional, para ralentizar e, idealmente, eliminar la amenaza global que plantea el cambio climático y su consiguiente impacto en nuestras sociedades, economías y medios de vida".

El profesor Simon Levin, galardonado en la categoría de Ecología y Biología de la Conservación junto a Lenore Fahrig y Steward Pickett, ha lanzado un mensaje similar sobre los avances de la ciencia frente a la otra "amenaza existencial" relacionada con el medio ambiente: la galopante pérdida de biodiversidad. El Premio Fronteras les ha reconocido por introducir en el estudio de los ecosistemas la dimensión del espacio físico, en el sentido del territorio y sus múltiples

escalas, y tener en cuenta su papel para gestionar la interacción entre los sistemas humanos y naturales.

"La variedad de hábitats y biomas que hay en el mundo, la propagación de especies invasoras y enfermedades infecciosas, el diseño de reservas naturales y la movilidad de las especies, incluida la nuestra, son factores todos ellos que ponen de manifiesto la necesidad de elaborar enfoques que tengan plenamente en cuenta las dimensiones espaciales de la dinámica de poblaciones, las interacciones entre especies y los flujos de nutrientes", ha explicado Levin.

El ecólogo de la Universidad de Princeton ha recordado cómo hace ya casi medio siglo empezó a sentar las bases teóricas y matemáticas de la llamada ecología espacial para comprender "los factores esenciales que subyacen a la generación y el mantenimiento de la biodiversidad y a la distribución de plantas y animales en todo el mundo". Posteriormente, Levin ha explicado cómo Fahrig –catedrática de Biología de la Universidad de Carleton (Canadá)– aplicó este enfoque para reducir "las repercusiones de la fragmentación del hábitat en la biodiversidad", por ejemplo como consecuencia del trazado de carreteras, "una de las agresiones más destructivas del ser humano a nuestro planeta". Por su parte, Pickett, investigador en el Instituto Cary de Estudios de Ecosistemas (EEUU), lo implementó de forma pionera en el contexto de las ciudades, poniendo el foco sobre "la importancia de los espacios urbanos para preservar la biodiversidad".

Desde esta óptica, el profesor Levin también ha querido lanzar un mensaje de optimismo sobre el potencial de las ciencias del medio ambiente para aportar soluciones frente al desafío de preservar la habitabilidad de nuestro planeta: "Las dimensiones espaciales de estos retos son cruciales para mantener los bienes públicos y los recursos de uso común, sin los cuales no hay futuro sostenible para la humanidad".

La economía entendida como un conjunto de interacciones sociales

Los galardonados en las categorías de Economía, Finanzas y Gestión de Empresas, y de Ciencias Sociales han sido dos de los más relevantes estudiosos de las redes sociales y económicas: Matthew Jackson y Mark Granovetter –respectivamente–, ambos catedráticos de la Universidad de Stanford.

Las contribuciones premiadas de ambos científicos sociales han establecido, de manera independiente, una sustancial influencia entre el conjunto de relaciones personales y grupales

que tienen los individuos, empresas e instituciones y su desempeño social y económico, en ámbitos como la carrera profesional, el nivel de renta o la dependencia financiera.

Matthew Jackson constató en varios de sus artículos que la influencia de las redes sociales es muy alta en los resultados económicos. Un ejemplo arquetípico es el del desempleo: si una persona que se encuentra en paro tiene a sus redes sociales (familia, amigos y conocidos) en la misma situación, le será mucho más difícil encontrar trabajo que si estuvieran empleados. Por ello, ha asegurado en su discurso, sería deseable un cambio en los mecanismos que tradicionalmente se están utilizando para la reducción de las desigualdades: "La redistribución de la riqueza y la renta sólo aborda los síntomas de la desigualdad, y no sus causas fundamentales. Nos ayuda a ver la necesidad de políticas que enriquezcan las redes de la gente y faciliten la información y las oportunidades que sus redes no facilitan".

El profesor Jackson ha destacado en su discurso una duda presente en toda su carrera investigadora: que la Teoría Económica probablemente se estaba olvidando de que casi toda transacción económica está profundamente arraigada en un conjunto, o red, de interacciones sociales; es decir, está integrada en un entorno social (en una mención explícita a Mark Granovetter): "Los seres humanos son una especie social, y la forma en que se organizan es importante. Lo que me ha complacido mucho durante las últimas tres décadas es trabajar combinando las cuestiones y técnicas económicas con la constatación de que las pautas de la interacción en red aportan percepciones vitales del comportamiento humano".

En la misma línea se ha expresado el profesor Granovetter, al sugerir que la economía clásica no valoraba en toda su dimensión los fundamentos sociales de la acción económica: "Me parecía que lo que no tenía suficientemente en cuenta era que toda la actividad económica está inmersa en redes de interacción social, lo que incluye interacciones más allá de las puramente económicas". Entre ellas, el papel crítico de las normas, la confianza, el poder, las instituciones sociales y la historia, elementos que él mismo introduce como variables determinantes de la interacción económica en su libro Sociedad y Economía y cuyos inputs proceden de una variedad de campos del conocimiento. Una transdisciplinareidad que caracteriza al propio profesor Granovetter y su obra: "La importancia del poder y las instituciones hace que, para escribir un libro así, haya tenido que sumergirme en la literatura –científica- no solo de la economía y la sociología, sino también de la antropología, la historia y la ciencia política", ha destacado en su discurso de aceptación.

16 de junio de 2022

"En el Departamento de Relaciones Sociales de la Universidad de Harvard en los años 60 –ha continuado el profesor Granovetter- aunque los estudiantes nos especializábamos en una disciplina, todos nos formábamos en cinco de ellas: sociología, antropología social, psicología social, psicología clínica y psicología del desarrollo. Por esta razón, me produce especial alegría recibir un premio que abarca todas las ciencias sociales, y espero reunir ideas de todos estos campos en la búsqueda, común a todos ellos, de un conocimiento más completo de la condición humana. Si la generosa acta del jurado del premio de Ciencias Sociales es acertada y mi trabajo contribuye no sólo a la sociología y la economía, sino también a la psicología social, la ciencia política, la comunicación, el marketing y la informática, seguramente es a consecuencia de esta formación transversal", ha subrayado, para después constatar que su artículo sobre los vínculos débiles empezó a tener mucha más repercusión cuando el estudio de las redes se convirtió en un subcampo importante de las ciencias naturales y la informática a partir de la década de 1990.

Ese *paper*, el más citado de las ciencias sociales, estableció la importancia que los "conocidos" de una persona pueden tener a la hora de encontrar un trabajo, estableciendo como determinante la red extendida de contactos sociales, y no sólo aquella que está conformada por los vínculos más estrechos. Mostrando una vez más la resistencia que las innovaciones radicales encuentran cuando surgen, el artículo fue inicialmente rechazado por los revisores académicos, que no consideraron adecuada su publicación.

De las matemáticas de vanguardia a las máquinas que razonan como los humanos

Los profesores Charles Fefferman, de la Universidad de Princeton, y Jean-François Le Gall, de la Universidad París-Saclay, han sido galardonados por sus contribuciones fundamentales a dos áreas de las matemáticas que ya han tenido aplicaciones en múltiples campos. En el discurso que ha pronunciado en nombre de ambos galardonados, el profesor Le Gall ha querido destacar la investigación pionera de su colega Fefferman, al que ha definido como "uno de los grandes matemáticos de nuestro tiempo".

"Una parte de su trabajo", ha explicado," se ocupa de la teoría de funciones complejas, uno de los grandes logros de las matemáticas del siglo XIX". Esta teoría estudia fenómenos muy variados, como "la elaboración de mapas precisos, el flujo del agua sobre una superficie plana y el campo eléctrico en materiales bidimensionales".

16 de junio de 2022

En cuanto a su propio trabajo, centrado la geometría aleatoria bidimensional, Le Gall ha explicado cómo las investigaciones en este campo pueden ayudar a comprender el funcionamiento de ciertos modelos basados en la gravedad cuántica, "la teoría física que pretende unificar la relatividad general y la mecánica cuántica".

"El Premio Fronteras del Conocimiento", ha resaltado Le Gall al final de su discurso, "significa mucho para mí, ya que implica reconocer la importancia que tiene el nuevo campo de investigación que he desarrollado junto con colegas de todo el mundo. Para mí es también un fuerte estímulo para seguir avanzando en esta línea de investigación".

El profesor Judea Pearl, galardonado en Tecnologías de la Información y la Comunicación por sus contribuciones pioneras a la Inteligencia Artificial, ha explicado en su discurso cómo los problemas que ha tratado de resolver para que una máquina sea capaz de pensar como un ser humano le han servido para comprender cómo funciona nuestro propio cerebro: "Al preguntarnos '¿cómo lo haría una máquina?' nos hacemos una idea de cómo lo hacemos nosotros, porque las máquinas son como laboratorios flexibles para probar teorías diversas del pensamiento humano y ver cuál de ellas se desenvuelve tan bien como nosotros... De hecho, la investigación en Inteligencia Artificial ha desvelado algunos secretos básicos del razonamiento".

Pearl, catedrático de Ciencias de la Computación y director del Laboratorio de Sistemas Cognitivos de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA), ha logrado contribuciones fundamentales para que los programas de Inteligencia Artificial puedan interiorizar de manera eficaz dos grandes vías que utilizamos los humanos para entender el mundo y tomar decisiones: la probabilidad y la causalidad.

El galardonado ha resaltado las enormes implicaciones que tiene el hecho de que una máquina pueda ser capaz incluso de preguntarse por universos alternativos ("¿y si hubiera actuado de otra forma y hubiera tomado el camino que no tomé?") e imaginarse lo que habría sucedido si los hechos reales hubieran ocurrido de otra manera: "Permite a las máquinas predecir el efecto de acciones y políticas que no se han probado nunca; por ejemplo, qué pasa si prohibimos el consumo de cigarrillos, o qué pasa si utilizamos un fármaco nuevo en un nuevo país. También nos permite predecir el efecto de los tratamientos en un paciente individual que no había sido tratado antes, lo que inaugura la era de la medicina personalizada y la toma de decisiones personalizada".

16 de junio de 2022

Hoy en día, ha asegurado Pearl, "tenemos la teoría y los algoritmos que permiten a un robot realizar esos cálculos", resaltando que el Premio Fronteras del Conocimiento significa mucho para él debido a la "cuota de escepticismo" que sus innovadoras ideas, al igual que les ocurrió a los galardonados en Biomedicina y en Ciencias Sociales, también han provocado entre muchos de sus colegas: "Espero que el prestigio y la visibilidad de este premio anime a los científicos en activo de todas las disciplinas a evaluar las poderosas herramientas que les proporciona la inferencia causal".

Philip Glass anuncia el estreno de su sinfonía Nº15 sobre la figura de Abraham Lincoln

La arquitectura de los Premios Fronteras del Conocimiento sitúa en pie de igualdad estos siete ámbitos del conocimiento científico con la Música y la Ópera, categoría en la que el galardonado de esta XIV edición ha sido el compositor norteamericano Philip Glass. En su discurso de aceptación el maestro Glass ha destacado la importancia del galardón por reconocer "a personas que están vivas y trabajan y escriben sobre el mundo en que vivimos".

Fue aprendiendo a escribir música cuando Glass, según ha relatado en la ceremonia, se percató de que algunas de las aptitudes que utilizaba para crear eran las mismas que necesitaba cuando estudiaba física o matemáticas: "Descubrí que casi todo lo que hacía podía expresarse con la música". La relación entre arte y ciencias es, pues, algo natural para el compositor, que ha unido en su obra dos mundos aparentemente lejanos interesándose por figuras como Einstein, Galileo, Kepler o Stephen Hawking, personalidades "que fueron muy radicales en su forma de vida y cambiaron el mundo en el que vivían".

En su discurso Glass ha reflejado también la importancia del proceso creativo inherente a todas las formas de cultura, incluidas las artes y las ciencias: "La contribución que hace todo artista es la obra que crea. En mi caso, he creado mis obras para mí, pero cuando el público las ve, ya no son mías. Les pertenecen. Hay una profunda satisfacción en crear arte y poder visualizar la obra y luego llevarla a un estado en el que se pueda comunicar. La alegría de crear aporta una enorme satisfacción, es lo que me hace despertarme por las mañanas. Debería haber una especie de compromiso para traer algo de alegría al mundo, y ojalá también para uno mismo".

El compositor ha subrayado su concepción *wagneriana* de la ópera, como obra de arte total: "Cuando empecé a trabajar en la ópera, vi que combina todas las artes visuales, las artes del movimiento, el arte de la interpretación musical: todo lo que ocurre en las artes ocurre en la ópera. Lo que me interesaba era cómo confluyen los lenguajes de las artes".

16 de junio de 2022

Durante su discurso también ha anunciado que está cerca de terminar la que será su decimoquinta sinfonía, cuyo texto está totalmente basado en los escritos y discursos de Abraham Lincoln: "Actualmente estoy trabajando en una nueva obra vocal y orquestal para barítono solista con acompañamiento sinfónico completo. Es probable que sea una composición de partitura completa de entre 50 y 60 páginas. Probablemente será mi Sinfonía nº 15. Tendrá cerca de una hora de duración y se estrenará en el Centro Kennedy de Washington D. C. el próximo mes de octubre. Estaba pensada para ser una obra "de concierto", pero también tiene muchas cualidades de ópera. A decir verdad, todavía no estoy seguro de su categoría. ¿Sinfonía? ¿Opera? Seguramente lo sabremos pronto".

Sobre los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento

La Fundación BBVA tiene como foco de su actividad el fomento de la investigación científica y la creación cultural de excelencia, así como el reconocimiento del talento. Los Premios Fronteras del Conocimiento reconocen e incentivan, desde su creación en 2008, contribuciones de singular impacto en la ciencia, el arte y las humanidades, en especial aquellas que amplían significativamente el ámbito de lo conocido, hacen emerger nuevos campos o son fruto de la interacción entre diversas áreas disciplinares.

El objetivo de los galardones es celebrar y promover el valor del conocimiento como un bien público sin fronteras y la mejor herramienta para afrontar los grandes desafíos de nuestro tiempo. Sus ocho categorías son reflejo del mapa del conocimiento en la segunda mitad del siglo XX y en la actualidad, atribuyendo un peso diferencial a áreas de especial desarrollo y significado en las últimas décadas como son las del medio ambiente, las tecnologías de la información y la comunicación y la biomedicina, junto a áreas como las ciencias básicas, la economía, las ciencias sociales, las humanidades y, en el ámbito de la creación artística, la música y la ópera contemporánea.

Los jurados internacionales de los Premios Fronteras están integrados por reconocidos expertos en sus respectivos campos y actúan con completa independencia, aplicando los indicadores y la métrica de excelencia propios de cada área. Las nominaciones proceden de numerosas instituciones académicas, de investigación y artísticas, entre ellas las más destacadas a escala global.

En la evaluación de las nominaciones en sus ocho categorías, la Fundación BBVA cuenta con la colaboración de la principal organización pública española de investigación, el CSIC. El Consejo

16 de junio de 2022

Superior de Investigaciones Científicas designa Comités Técnicos de Apoyo, integrados por destacados especialistas del correspondiente ámbito disciplinar, que llevan a cabo la primera valoración de las candidaturas, elevando al jurado una propuesta razonada de finalistas. El CSIC designa, además, la presidencia de cada uno de los jurados y colabora con la Fundación BBVA en la selección de los demás integrantes de los mismos, contribuyendo a garantizar la objetividad y el mérito.

Veinte Premios Fronteras galardonados posteriormente con el Nobel

Un indicador externo de la excelencia de los Premios Fronteras del Conocimiento es que 20 de los investigadores reconocidos por los galardones de la Fundación BBVA recibieron posteriormente el Nobel.

Nueve Premios Fronteras han ganado posteriormente el Nobel de Economía: **Lars Peter Hansen** (2013), **Jean Tirole** (2014), **Angus Deaton** (2015), **William Nordhaus** (2018), **Abhijit Banerjee y Esther Duflo** (2019), **Paul Milgrom y Robert Wilson** (2020) y **David Card** (2021).

En el caso del Nobel de Medicina, cuatro Premios Fronteras han ganado posteriormente el galardón de la Academia Sueca: **Shinya Yamanaka** (2011), **James P. Allison** (2018), y **David Julius y Ardem Patapoutian** (2021).

En el caso del Nobel de Física, cuatro Premios Fronteras han recibido posteriormente el galardón de la Academia Sueca: **Didier Queloz y Michel G. E. Mayor** (2019), y **Klaus Hasselman y Syukuru Manabe** (2021).

Finalmente, en el caso de Nobel de Química, tres Premios Fronteras han recibido posteriormente el galardón de la Academia Sueca: **Robert J. Lefkowitz** (2012), y **Emmanuelle Charpentier y Jennifer Doudna** (2020).

CONTACTOS DE PRENSA

Silvia Churruca, Directora de Comunicación y Relaciones Institucionales de la Fundación BBVA. silvia.churruca@fbbva.es / 629 175147

Pablo Jáuregui, Director de Comunicación Científica y Medioambiental de la Fundación BBVA. pablo.jauregui@fbbva.es / 674 331223

Juan Pujol, Director de Comunicación Socioeconómica y Cultural. juan.pujol@fbbva.es / 648 296056