

MEMORIA ANUAL 2012

Fundación **BBVA**



Índice

1. Presentación.....	06
2. Principios, objetivos y áreas estratégicas.....	09
3. Órganos de gobierno	13
 4. Economía y Sociedad	21
 5. Medio Ambiente.....	47
 6. Biomedicina y Salud	61
 7. Ciencias Básicas y Tecnología	73
 8. Cultura	83
Música	84
Arte	94
Literatura	98
 9. Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento.....	101
 10. Publicaciones	119
11. Instituciones colaboradoras	139
Créditos	140



The background is a solid blue color with a complex, abstract pattern. It features various geometric shapes such as circles, triangles, and lines, some of which are semi-transparent. There are also several puzzle pieces scattered across the scene, some overlapping the geometric shapes. The overall effect is a layered, technical, and interconnected visual.

1. PRESENTACIÓN

Presentación

Desde la Fundación BBVA, pese a la complicada coyuntura, seguimos mirando al futuro para construir un modelo que permita a la sociedad estar mejor preparada y posicionada frente a los retos globales de este siglo.

Este año, la Fundación BBVA ha continuado con sus principales programas de apoyo a la investigación científica y a la cultura, donde ocupa desde hace años un espacio central entre la comunidad. Prosigue, de este modo, por ejemplo, con su colaboración con el Instituto de Investigación Biomédica de Barcelona (IRB).

En el ámbito de las ciencias básicas, entre otras iniciativas, se ha dado continuidad al Ciclo de Conferencias de Astrofísica y Cosmología, donde especialistas internacionales de referencia han acercado al público interesado los últimos conocimientos sobre el universo y sus orígenes. Asimismo, se ha mantenido el apoyo a los encuentros de conocimiento avanzado, como la Escuela Internacional de Verano Nicolás Cabrera, al tiempo que se han apoyado otras iniciativas orientadas a impulsar el interés por la ciencia desde una temprana edad.

En el apartado de cultura, la Fundación BBVA ha cumplido con éxito su objetivo de acercar la música a todos los ámbitos socioculturales. Para ello ha desplegado a lo largo del año una amplia actividad de conciertos. Además, ha impulsado

becas de formación de intérpretes y apoyado la creación y grabación musical, a través de programación propia y de acuerdos con instituciones de referencia. En este sentido, y como reconocimiento a su labor, la Fundación BBVA recibió en 2012 la Medalla de Honor de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando.

El medio ambiente es un elemento indispensable para el desarrollo y bienestar de la sociedad. Por ello la Fundación BBVA ha asumido su compromiso en esta área aplicando un enfoque estratégico de trabajo que ha tenido como ejes la difusión y sensibilización sobre la importancia de su cuidado, así como la concesión de premios a la investigación científica y la generación de conocimiento en Ecología y Biología de la Conservación.



Enfocada en la búsqueda de nuevas perspectivas de conocimiento que añade valor a la sociedad, desde la Fundación BBVA también se han fomentado y difundido estudios de economía y sociedad, y apoyado programas de referencia. En línea con su objetivo de difundir el conocimiento avanzado, se han editado tanto trabajos de interés académico y científico como informes y publicaciones cuya contribución fundamental reside en delinear las tendencias sociales y económicas que marcarán nuestro futuro.

Además del apoyo a la investigación, la ciencia y la tecnología, el medio ambiente, la cultura o la economía, entre las actividades de la Fundación BBVA destaca el reconocimiento de quienes contribuyen de manera particularmente significativa a los avances científico-tecnológicos y culturales. En este sentido, en 2012 se ha celebrado la cuarta edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento, en la que han competido más de un centenar de candidatos procedentes de las más prestigiosas instituciones y organismos culturales y científicos de todo el mundo. Expertos de primer nivel en cada una de las ocho categorías han evaluado sus contribuciones, y el resultado ha sido unos galardonados que representan a la perfección la filosofía de estos premios: reconocer a quienes han desplazado las fronteras del conocimiento.

El futuro se enfoca a un objetivo común, el fomento de la innovación, la ciencia y la cultura más avanzadas. Y se sustenta en la primacía de los principios de integridad, prudencia y transparencia. Unos valores centrales que han permitido al Grupo BBVA construir un modelo de negocio resistente, con capacidad de crecimiento y muy enfocado en el cliente.

Este informe de actividad de 2012 es una ventana importante para compartir la vocación del Grupo BBVA y de la Fundación BBVA de ayudar a construir unas sólidas bases sobre las que cimentar ese futuro de desarrollo y bienestar para la sociedad.

A blue-tinted photograph of a child with arms outstretched in a field, with a wind turbine in the background. The child is in the lower-left foreground, wearing a light-colored long-sleeved shirt and dark pants. The wind turbine is on the right side of the frame, extending from the bottom to the top. The background shows a cloudy sky.

2. PRINCIPIOS, OBJETIVOS Y ÁREAS ESTRATÉGICAS

Principios, objetivos y áreas estratégicas

La Fundación BBVA es la expresión de la vocación de responsabilidad social corporativa del Grupo BBVA y, en particular, de su compromiso con la mejora de las sociedades en las que desarrolla su actividad empresarial. Una responsabilidad y un compromiso voluntario que cuentan con una dilatada trayectoria de generación de bienes públicos en el plano del conocimiento.

La Fundación centra su actividad en el fomento de la investigación, en la formación avanzada y en la difusión del conocimiento a la sociedad, prestando especial atención al análisis de cuestiones emergentes en cinco áreas estratégicas: Medio Ambiente, Biomedicina y Salud, Economía y Sociedad, Ciencias Básicas y Tecnología, y Cultura. En estas áreas, la Fundación BBVA diseña, desarrolla y financia proyectos de investigación; facilita la formación avanzada y especializada mediante becas, cursos, seminarios y *workshops*; concede premios a investigadores y profesionales que hayan contribuido significativamente al avance del conocimiento; y comunica y difunde dicho conocimiento mediante publicaciones, debates y conferencias.

Valores como el compromiso, la objetividad, la transparencia y la independencia constituyen los pilares fundamentales en los que sustenta la base de la actividad, y sirven asimismo de guía a la Fundación BBVA para la consecución de los siguientes objetivos:

- Promover el conocimiento sobre algunas de las grandes cuestiones emergentes del siglo XXI para detectar y comprender sus causas, y aportar soluciones conceptuales y operativas a problemas y desafíos cruciales de la sociedad actual.
- Invertir en capital humano para contribuir al desarrollo de una mayor masa crítica en la comunidad científica y artística española e internacional.
- Crear espacios de encuentro e intercambio entre el mundo de la investigación y el de la toma de decisiones, tanto en el ámbito privado como en el público. A su vez, mantener y fortalecer el contacto de ambos mundos con el pulso de las tendencias sociales y científicas actuales.
- Fomentar la formación de grupos de creadores, artistas e investigadores jóvenes y la colaboración de grandes equipos internacionales, así como el conocimiento interdisciplinar y transdisciplinar, la interacción y el solapamiento de las diversas áreas y disciplinas.
- Comunicar y poner a disposición de la sociedad los resultados generados por la investigación científica y la creación cultural.

ÁREAS PREFERENTES

La Fundación BBVA desarrolla su actividad en cinco áreas estratégicas de interés preferente:



• **Economía y Sociedad:** la Fundación BBVA impulsa la investigación en Economía, Demografía y Asuntos Sociales, en temas como capitalización y crecimiento, economía regional, TIC y productividad, cambios demográficos, procesos migratorios y estadística de aplicación transversal. Para ello apoya, entre otras actividades, el Programa de Investigaciones Económicas Fundación BBVA – Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie), que genera un *output* más allá del ámbito académico (bases de datos, publicaciones, seminarios y *workshops*) mediante la comunicación a la sociedad de los resultados más relevantes de los estudios. También desarrolla un programa de análisis de fenómenos sociales, relacionados con los valores y el comportamiento de la opinión pública española.



• **Medio Ambiente:** en esta área el foco preferente es la Ecología y Biología de la Conservación, orientada a proporcionar el conocimiento científico necesario para la conservación de la diversidad biológica en todas sus formas (especies, hábitats y ecosistemas), particularmente en España y Latinoamérica. Con los Premios Fundación BBVA a la Conservación de la Biodiversidad, reconoce actuaciones sobresalientes relacionadas con la protección y la sensibilización medioambiental. Asimismo impulsa la formación en actividades relacionadas con el desarrollo sostenible y la regulación y gestión de espacios naturales protegidos.



• **Biomedicina y Salud:** desde la investigación básica a la clínica, pasando por la traslacional, la Fundación BBVA pone sus esfuerzos al servicio de la mejora de la salud. Aborda la explotación biomédica generada por la revolución en Biología Molecular y Genética, así como los avances en Ingeniería y en terapias dirigidas. Impulsa programas plurianuales de investigación, formación avanzada y difusión en patologías de

alta prevalencia como el cáncer, en colaboración con centros de investigación de excelencia, como el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), el Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona), el Memorial Sloan Kettering Cancer Center (Nueva York) o el Hospital Vall d'Hebron (Barcelona). Facilita el desarrollo de grupos de excelencia mediante la incorporación de investigadores líderes internacionales a centros españoles, a través del programa de Cátedras de Biomedicina Fundación BBVA, y la formación avanzada a jóvenes médicos latinoamericanos. Y desarrolla actividades de prevención y educación en salud orientadas a pacientes crónicos y a la sociedad en general, y de mejora del sistema sanitario.



• **Ciencias Básicas y Tecnología:** en el ámbito de la Física, la Química y las Matemáticas, la Fundación BBVA posibilita espacios de encuentro para el intercambio de conocimiento entre investigadores y estudiantes posdoctorales de todo el mundo, apoyando foros científicos de excelencia como la Escuela Internacional de Verano del Instituto de Ciencia de Materiales Nicolás Cabrera (Universidad Autónoma de Madrid). Impulsa la generación del conocimiento en Ciencia y Tecnología de frontera, a través del programa de Cátedras Fundación BBVA. Premia el talento de la comunidad científica con los Premios Real Sociedad Española de Física – Fundación BBVA. Y difunde el conocimiento de la ciencia en todas las etapas educativas a través del programa «El CSIC en la Escuela y la Fundación BBVA».



• **Cultura:** el eje de la actividad en esta área es la promoción de la creación, interpretación y difusión de la música contemporánea, tanto en España como en el resto de países, mediante el diseño de actividades propias o el codiseño con colaboradores estratégicos, como el Instituto Nacional de las Artes Escénicas y de la Música (INAEM), la Joven Orquesta Nacional de España (JONDE), la Asociación Española de Orquestas Sinfónicas (AEOS) o los sellos discográficos NEOS y Verso. La Fundación BBVA facilita la edición y grabación de CD y DVD, organiza ciclos de

conciertos, favorece la formación avanzada de jóvenes músicos a través de becas y premia el talento de los compositores mediante el Premio de Composición AEOS – Fundación BBVA.

La Fundación BBVA presta especial atención a las Artes, y ha hecho posible la organización de exposiciones que han sido este año referente cultural en España, en colaboración con el Museo Nacional del Prado, el Museo Guggenheim Bilbao y la Fundación Joan Miró.

También impulsa la edición y creación literaria a través de la coedición con otras editoriales e instituciones como Sibila, y promueve la mejora de la formación avanzada y de la calidad del sistema educativo con los Premios Francisco Giner de los Ríos a la Mejora de la Calidad Educativa, en colaboración con el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Tipología de actividades

La tipología de actividades que la Fundación BBVA desarrolla en sus cinco áreas estratégicas abarca:

- La investigación: genera nuevo conocimiento mediante el diseño, el desarrollo y la financiación de proyectos y encuestas de opinión pública, así como mediante la colaboración directa con otras instituciones.
- La formación: promueve la formación avanzada y especializada mediante la organización de cursos, seminarios, *workshops*, másteres y cursos de posgrado de larga duración, para cuya realización concede becas.
- La producción y difusión: difunde el conocimiento a la sociedad por medio de publicaciones, bases de datos, ciclos de conferencias, debates, exposiciones y contenidos en formato audiovisual y electrónico. E impulsa la cultura contemporánea con la organización de conciertos y el apoyo a la grabación de música, la elaboración de arte gráfico

y la creación y edición de literatura en español, euskera y gallego.

- El intercambio de conocimiento: facilita el intercambio del conocimiento entre investigadores y profesionales a través del apoyo a congresos, foros y encuentros.
- El reconocimiento: reconoce el talento y la dedicación de las personas e instituciones que contribuyen significativamente al avance del conocimiento a través de la organización de concursos y la concesión de premios:
 - Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento
 - Premios Fundación BBVA a la Conservación de la Biodiversidad
 - Premios de Física Real Sociedad Española de Física – Fundación BBVA
 - Premios Francisco Giner de los Ríos a la Mejora de la Calidad Educativa (en colaboración con el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte)
 - Premio de Composición Asociación Española de Orquestas Sinfónicas (AEOS) – Fundación BBVA

A hand holding a globe made of puzzle pieces, with one piece missing. The background is a solid blue color.

3. ÓRGANOS DE GOBIERNO

Órganos de gobierno

Patronato y Dirección

Presidente:

D. Francisco González Rodríguez

Vocales:

D. Tomás Alfaro Drake

D. Juan Carlos Álvarez Mezquiriz

D. Ramón Bustamante y de la Mora

D. Ángel Cano Fernández

D. José Antonio Fernández Rivero

D. Ignacio Ferrero Jordi

Dña. Belén Garijo López

D. Carlos Loring Martínez de Irujo

D. José Maldonado Ramos

D. Enrique Medina Fernández

D. José Luis Palao García-Suelto

D. Juan Pi Llorens

Dña. Susana Rodríguez Vidarte

Secretario:

D. Domingo Armengol Calvo

Director:

D. Rafael Pardo Avellaneda

Comité Científico Asesor

La Fundación BBVA cuenta con un Comité Científico Asesor integrado por profesionales de nacionalidad española, pero con un marcado perfil internacional y que representan la excelencia en cada una de sus áreas de especialización. Con su asesoramiento, la Fundación BBVA verá reforzado su modelo de actuación, basado en la aplicación de criterios de objetividad, transparencia e independencia en la toma de decisiones, con el objetivo de cumplir adecuadamente con su misión: el compromiso con la generación y difusión del conocimiento.

Estos son los miembros del Comité Científico Asesor de la Fundación BBVA:

Prof. Ciriaco Aguirre

Catedrático de Medicina Interna en la Facultad de Medicina de la Universidad del País Vasco.

Prof. Mariano Barbacid

Profesor de Oncología Molecular AXA-CNIO, Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas.

Prof. Jordi Bascompte

Profesor de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en la Estación Biológica de Doñana.

Prof. Josep Baselga

Physician-in-Chief, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (MSKCC), Nueva York.

Prof. Ignacio Bosque

Catedrático de Lengua Española en la Universidad Complutense de Madrid y académico de la Real Academia Española.

Prof. Ignacio Cirac

Director de la División Teórica del Instituto Max-Planck de Óptica Cuántica.

Prof. Miguel Delibes de Castro

Profesor de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en la Estación Biológica de Doñana.

Prof. Alfonso García Suárez

Catedrático de Lógica y Filosofía del Lenguaje en la Universidad de Oviedo.

Prof.^a Carmen Iglesias

Catedrática de Historia de las Ideas Morales y Políticas en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, y académica de la Real Academia de la Historia y de la Real Academia Española.

Prof. José María Mato

Director general de CIC bioGUNE (Centro de Investigación Cooperativa en Biociencias) y de CIC biomaGUNE (Centro de Investigación Cooperativa en Biomateriales).

Prof. Juan Rodés

Catedrático de Medicina en la Universitat de Barcelona y presidente-director del Institut d'Investigacions Sanitàries August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Hospital Clínic de Barcelona.

Prof. Rafael Rodrigo

Profesor de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en el Instituto de Astrofísica de Andalucía.

Prof. José Manuel Sánchez Ron

Catedrático de Historia de la Ciencia en el Departamento de Física Teórica de la Universidad Autónoma de Madrid y académico de la Real Academia Española.

Sedes operativas

Bilbao

Edificio de San Nicolás



Fachada del Edificio de San Nicolás, sede de la Fundación BBVA en Bilbao.

La sede social de la Fundación BBVA en Bilbao se ubica en el Edificio de San Nicolás, un palacete de estilo neoclásico y aire francés, con el típico remate en mansarda de pizarra. Construido por el recién creado Banco de Bilbao en el siglo XIX, sobre planos del arquitecto parisino Eugène Laval, fue levantado sobre el solar de la que fue Posada de San Nicolás y algunas casas colindantes.

Quedó abierto al público el 7 de enero de 1868, y en él se instalaron las dependencias del Banco de Bilbao en la parte correspondiente al patio pequeño. En 1881 hubo que ampliar el edificio. Para ello se adquirieron las casas contiguas, en cuyos solares se construyeron las actuales cavas. Por exigencia municipal, tuvo que abrirse una calle medianera, a la que se dio el nombre de Banco de Bilbao. A finales de siglo se acometió la ampliación definitiva, que dio al edificio su actual perímetro, limitado por las calles de Ascao,

Fueros, Banco de Bilbao y la Plaza de San Nicolás. Se iniciaron las obras en el otoño de 1898, y el siglo XX pudo contemplar desde sus inicios el edificio tal y como lo vemos hoy, con sus casi mil metros cuadrados de planta divididos en dos patios iluminados por sendos lucernarios de fantasía.

Tras atravesar una puerta acristalada de doble hoja se accede al patio grande, con baldosas de mármol de gran formato en su piso y motivos decorativos a la vista. La decoración con elementos neoclásicos y modernistas es exponente de las diferentes etapas en que se levantó este palacete.

Monumento nacional

Arquitecto: Eugène Laval

Fecha de edificación: 1865-1867

Fecha de inauguración: 1868

Constructores: Jamain Père et Fils

Arquitecto de la primera ampliación: Severino de Achúcarro

Fecha de la primera ampliación: 1882-1883

Constructor: Francisco de Murgotio

Arquitecto de la segunda ampliación: Severino de Achúcarro

Fecha de la segunda ampliación: 1898

Constructores: Gregorio Urcalegui y Martín de Guridi

Superficie total: 3.703 m²

N.º de plantas: 5

Materiales de la fachada: piedra y ladrillo

Madrid

Palacio del Marqués de Salamanca



Fachada del Palacio del Marqués de Salamanca, sede de la Fundación BBVA en Madrid.



Interior del Palacio del Marqués de Salamanca (Patio de Columnas), sede de la Fundación BBVA en Madrid.

El Palacio del Marqués de Salamanca, en la actualidad sede de la Fundación BBVA en Madrid, está ubicado en el Paseo de Recoletos, 10, en el barrio de Salamanca.

Fue José de Salamanca y Mayol —marqués de Salamanca—, banquero, político y empresario, quien encargó la construcción del palacio al arquitecto Narciso Pascual y Colomer en 1845. En su obra confluyeron diferentes tradiciones, desde los modelos ornamentales del Renacimiento hasta el racionalismo de la Ilustración. El conjunto constaba del palacio o edificio central, tres pabellones o alas de ampliación y dos pabellones de portería. El palacio, de cinco plantas, fue concebido como un edificio aislado, de planta rectangular, donde un patio cuadrado centra la composición general en tres alas. El palacio cuenta además con un jardín exterior.

En 1876, fecha de la compra por el Banco Hipotecario de España, se llevaron a cabo modificaciones que afectaron sustancialmente al interior del edificio con el fin de adecuarlo a sus nuevas funciones. Con la creación de Argentaria, el 3 de mayo de 1991, el Palacio del Marqués de Salamanca, como edificio más representativo de todos los que formaban parte del Grupo, fue elegido para albergar la sede social de la Corporación. Fue entonces cuando se llevó a cabo una restauración de todos los elementos con valor histórico-artístico. En este sentido, destacan especialmente la pintura mural en los techos decorados con motivos pompeyanos, las taraceas de maderas nobles en los pavimentos, las chimeneas esculpidas en mármol de Carrara blanco y las puertas de caoba rojas.

Arquitecto: Narciso Pascual y Colomer

Fecha de edificación: 1845-1858

Arquitecto de la ampliación:

Luis Gutiérrez Soto

Fecha de la ampliación: 1948-1954

Reforma: Departamento de Inmuebles de Argentaria

Fecha de reforma: 1991

Superficie total: 16.868 m² y 3.280 m² de jardines

N.º de plantas: 4 y 1 de sótano

Materiales de la fachada: cantería y enfoscado



4. ECONOMÍA Y SOCIEDAD

Economía y Sociedad

La creación de valor económico y social es una de las apuestas estratégicas de la Fundación BBVA.

En el área de Economía y Sociedad la Fundación BBVA desempeña un papel activo y extiende su trabajo a varios ámbitos diferentes:

- Fomento y difusión de estudios de economía y sociedad que aporten nuevos enfoques de conocimiento y añadan valor a la sociedad;
- Promoción y apoyo mediante ayudas a programas de referencia y becas a la formación de jóvenes investigadores;
- Edición de trabajos de interés académico y científico, informes y publicaciones que contribuyan a delinear las tendencias sociales y económicas que marcarán el futuro;
- Vinculación con otras instituciones para fomentar el intercambio de conocimiento: con este propósito organiza conferencias y ciclos regulares de seminarios con organismos o instituciones nacionales e internacionales abiertos a todos los públicos interesados.

En esta área la Fundación BBVA cuenta con un Departamento de Estudios Sociales y Opinión Pública que se centra en el diagnóstico y análisis de la opinión pública española y europea. Desde este departamento se promueven estudios de socioeconomía con un doble objetivo: aportar conocimiento a la sociedad, mediante la utilización de indicadores objetivos, y contribuir a delinear las tendencias sociales y económicas que marcarán su futuro.

En el ámbito de la socioeconomía, la Fundación BBVA promueve actividades relativas a los campos del crecimiento económico y la capitalización. El análisis de los factores que contribuyen al crecimiento económico, así como el desarrollo del estado de bienestar, son una constante en los programas de trabajo. Las investigaciones en este ámbito se agrupan en tres campos:

- Estudios empíricos sobre capitalización y crecimiento económico.
- Análisis de las políticas públicas, su eficiencia y sus efectos redistributivos, en la búsqueda de un sistema equilibrado y solidario.
- Estadísticas e investigaciones macroeconómicas de largo alcance temporal.

En el ámbito de la socioeconomía, la Fundación BBVA promueve numerosas actividades relativas a los campos del crecimiento económico y la capitalización.

La preocupación de la Fundación BBVA por el análisis de estas cuestiones se lleva a cabo a través de la realización de estudios que pretenden ofrecer una visión rigurosa, objetiva y multidisciplinar, integrando el enfoque económico con otros aspectos de marcado carácter social, como las políticas educativas, de empleo y de protección social.

En esta línea de trabajo, la Fundación BBVA ha renovado su convenio con el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie) para el **desarrollo de la quinta fase del Programa de Investigaciones Económicas Fundación BBVA – Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas**. Dirigido por el catedrático de la Universitat de València, Francisco Pérez, el objetivo del programa es investigar los fundamentos económicos, demográficos y sociales que soportan los procesos de crecimiento y convergencia de la economía española, comparándolos con los ciclos económicos y las tendencias de las principales sociedades avanzadas.

En relación con este proyecto, el 17 de abril se presentó a los medios de comunicación el estudio **Universidad, universitarios y productividad en España** que analiza las principales dimensiones del funcionamiento de las universidades españolas y la productividad de los titulados cuando se incorporan al mundo empresarial. El trabajo de investigación estuvo

dirigido por Francisco Pérez y Lorenzo Serrano, profesor de la Universitat de València e investigador del Ivie.

Entre las principales conclusiones destacan las siguientes:

- La universidad española muestra problemas de productividad y competitividad internacional que suscitan dudas sobre su funcionamiento y eficiencia, y su contribución social y económica.
- La universidad ha crecido más en recursos que en resultados y, aunque los estudios universitarios aportan indudables beneficios privados y sociales, la rentabilidad de la inversión en capital humano está limitada por las significativas ineficiencias de las instituciones educativas y por las características del tejido productivo que emplea a los titulados.
- Buena parte del tejido productivo emplea cada vez con mayor intensidad los recursos humanos que generan las universidades, incluso durante la crisis. Pero la demanda de trabajo cualificado



Antonio Villar (izquierda) y Rafael Pardo (derecha) en la presentación del estudio en la Fundación BBVA.

sigue siendo menor que en las economías más avanzadas y ha resultado insuficiente para absorber toda la oferta de titulados. El resultado es que España padece una tasa de paro universitario elevada (11,8%) y tiene dificultades para ofrecer empleos adecuados a más del 20% de los titulados ocupados.

- Preocupantes desajustes entre oferta y demanda en algunas titulaciones, como en Medicina y en Humanidades.
- La permanencia de titulaciones con pocos alumnos y el bajo rendimiento de los estudiantes encarece los servicios de educación superior.
- Solo una minoría del profesorado obtiene resultados regulares de investigación, pero todos disponen de tiempo retribuido para desarrollarla.

En este mismo ámbito, la Fundación BBVA y el Ivie presentaron en el mes de julio a los medios de comunicación el estudio **Educación y desarrollo: PISA 2009 y el sistema educativo español**, un análisis del sistema educativo a partir de los datos del Informe PISA y su impacto en el desarrollo económico. Esta investigación ha sido coordinada por Antonio Villar, catedrático de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad Pablo de Olavide e investigador del Ivie.

A partir de un análisis directo de los datos del Informe PISA sobre los conocimientos adquiridos por los estudiantes de 15 años en los países de la OCDE y asociados, el estudio aborda cuatro temas de relevancia:

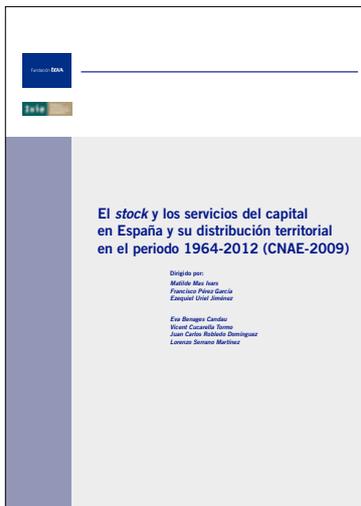


Videocomunicado sobre la presentación del informe. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

1) la evaluación del rendimiento, la equidad y la calidad de los sistemas educativos; 2) la estimación de la insuficiencia formativa; 3) la relación existente entre rendimiento educativo, crecimiento económico y mercado de trabajo; y 4) factores que explican las grandes diferencias de rendimiento educativo observadas en las comunidades autónomas españolas.

La Fundación BBVA y el Ivie presentaron el estudio *Educación y desarrollo. PISA 2009 y el sistema educativo español*, un análisis del sistema educativo a partir del Informe PISA y su impacto en el desarrollo económico.

Entre las principales conclusiones destaca que la espectacular extensión de la formación conseguida en España durante las últimas décadas no se ha visto acompañada de una mejora suficiente de la calidad, aspecto en el que el sistema educativo presenta mayores deficiencias. A esto se unen las notables diferencias de resultados entre las comunidades autónomas españolas, tan grandes como las existentes entre los países de la OCDE, pese a compartir un mismo sistema educativo. La diferencia entre los conocimientos que se alcanzan en las regiones con mayor y menor rendimiento equivale a un año y medio de escolarización. Estas diferencias son aún mayores cuando tenemos en cuenta no solo el rendimiento educativo, sino también la calidad. Para terminar, el estudio alerta de dos problemas urgentes que hay que abordar: el fracaso escolar y los bajos porcentajes de estudiantes que acceden a niveles superiores de competencias.



En *El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial* se muestra que durante los años de la crisis ha tenido lugar una reducción del ritmo inversor de tal magnitud que se ha producido una desaceleración notable de la acumulación de capital.

Por otro lado, y dentro del programa de investigación sobre el crecimiento económico español que llevan a cabo la Fundación BBVA y el Ivie desde hace más de quince años, se han actualizado hasta 2010, para la información nacional, y hasta 2009 para el detalle territorial, la base de datos ***El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial***. Este banco de datos, resultado del trabajo de investigación dirigido por Matilde Mas, Francisco Pérez y Ezequiel Uriel, profesores de la Universitat de València e investigadores del Ivie, recoge información de más de cuatro décadas sobre el valor de todos los activos que se han ido acumulando en la economía española a través de las inversiones efectuadas cada año. En esta actualización, se ofrecen por primera vez los datos de comunidades autónomas y provincias por activos y sectores.

En esta actualización se muestra que durante los años de la crisis ha tenido lugar una reducción del ritmo inversor de tal magnitud que se ha producido una desaceleración notable de la acumulación de capital. En 2009, y por primera vez desde 1964, ha habido un descenso en los niveles de capital neto nominal (riqueza), aunque en el siguiente año se produjo una leve recuperación.

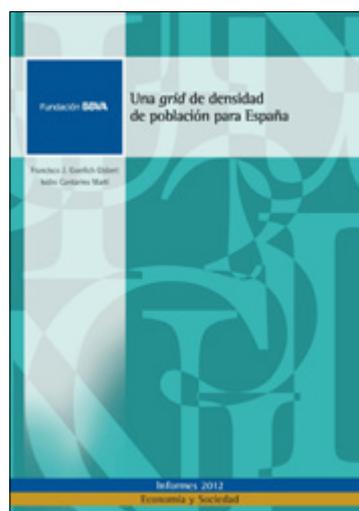


La Fundación BBVA también publicó con el Ivie el estudio ***El stock de capital en viviendas y en otras construcciones en España y su distribución territorial***, un trabajo dirigido por Ezequiel Uriel, catedrático de la Universitat de València e investigador del Ivie, y realizado en colaboración con Carlos Albert, técnico de investigación del instituto valenciano.

El estudio actualiza los datos del valor del actual parque de viviendas en España, además de estimar por primera vez el valor de otras construcciones. En la valoración se considera tanto la edificación como el suelo sobre el que se asientan las construcciones. De él se desprende que el valor de las viviendas existentes en España alcanzó un máximo en 2008 estimado en 5,3 billones de euros. Entre 2008 y 2010 ha caído un 6,8%, alrededor de 360.000 millones de euros, situándose el valor del parque de viviendas en 4,9 billones de euros en 2010. Esta disminución se debe a una reducción en los precios (-9,2%), ya que la superficie construida ha aumentado un 2,4% en ese período. Esa caída en los precios se ha producido tanto en el valor de la edificación (que representa un 50,2% de la reducción) como en el del suelo (que representa el 49,8% restante).

Además, por primera vez se ha estimado el valor total del *stock* de otras construcciones, incluido el suelo, clasificadas según la actividad productiva en la que se utilizan. Cataluña, Andalucía y Madrid son las comunidades con un peso más elevado en el valor total del *stock* de edificaciones no residenciales.

A finales de noviembre, la Fundación BBVA presentó el estudio ***Una grid de densidad de población para España***, cuyos autores son Francisco J. Goerlich, catedrático de la Universitat de València e investigador del Ivie, e Isidro Cantarino, profesor de la Universitat Politècnica de València. El objetivo de esta investigación es obtener una distribución realista de la población sobre todo el territorio español. Para ello aplicaron una metodología que combina datos demográficos de población residente a nivel de sección censal, con información sobre coberturas del suelo procedente del Sistema de Información de Uso del Suelo de España (SIOSE), elaborado por el Instituto Geográfico Nacional.



De ello se desprende que el porcentaje de superficie habitada en España no alcanza el 20% del total; y que mientras la densidad de población por km² se sitúa en torno a los 93 habitantes, la densidad por km² habitado es considerablemente mayor, rozando los 500 habitantes de media. Si se representa la superficie en una rejilla o *grid* con celdas de 1 km², la celda con mayor población contiene 54.228 habitantes y se encuentra en L'Hospitalet de Llobregat, municipio del área metropolitana de Barcelona.

Asimismo la Fundación BBVA y el Ivie presentaron el 10 de diciembre de 2012 el informe **Crecimiento y competitividad. Motores y frenos de la economía española**. En él se propone un diagnóstico de la situación de la economía española y se exponen las transformaciones que precisa para crecer de forma sostenida a medio y largo plazo, por qué son necesarias y cómo abordarlas. Los datos revelan que el tejido productivo de la economía española está realizando cambios positivos en varias direcciones, pero su progreso se ve obstaculizado por la desfavorable coyuntura macroeconómica, el fuerte ajuste impuesto por la Unión Europea y la prolongación de las dificultades financieras. El estudio pone el acento en los condicionantes y frenos para la salida de la crisis, así como en los motores de las transformaciones en curso del tejido productivo y las corrientes de cambio existentes bajo la agitada superficie macroeconómica y financiera.

El informe ha sido realizado por un equipo de investigadores y técnicos del Ivie, entre los que se encuentran cinco catedráticos de la Universitat de València y la Universidad de Murcia, bajo la dirección de Francisco Pérez. (Véase el capítulo «Publicaciones» de esta memoria.)



Francisco Pérez en la presentación del informe en la Fundación BBVA.





Videocomunicado sobre la presentación del informe *Crecimiento y competitividad. Motores y frenos de la economía española*.

Por otro lado, la Fundación BBVA y el Ivie han actualizado hasta 2010 para la información nacional, y hasta 2009 para el detalle territorial, la base de datos *El stock y los servicios del capital en España y su distribución territorial*, que forma parte del programa de investigación sobre el crecimiento económico español que llevan a cabo las dos instituciones desde hace más de quince años.

La Fundación BBVA también ha organizado junto al IVIE diferentes seminarios en los que se han presentado interesantes resultados de investigación e iniciativas para un mejor análisis de los procesos que explican el crecimiento económico.

CESifo

La Fundación BBVA realiza un esfuerzo permanente por difundir el conocimiento avanzado a la sociedad. Esta vocación la ha llevado a organizar junto con CESifo, una organización integrada por el Centro de Estudios Económicos de la Universidad de Múnich (CES) y el Instituto Ifo de Investigación Económica de Alemania, **la presentación del undécimo informe anual sobre economía europea** (*The EEAG Report on the European Economy 2012*).

El estudio ha sido elaborado por expertos del centro de investigación económica, uno de los más reconocidos en el ámbito europeo dentro de su campo, y combina la investigación económica de orientación teórica de la universidad con el trabajo empírico de un instituto.

La presentación se realizó el 25 de abril de 2012 en la sede de la Fundación BBVA y corrió a cargo de uno de sus investigadores, Jan-Egbert Sturm, que estuvo acompañado por el profesor y director académico del Public-Private Sector Research Centre del IESE, Xavier Vives.

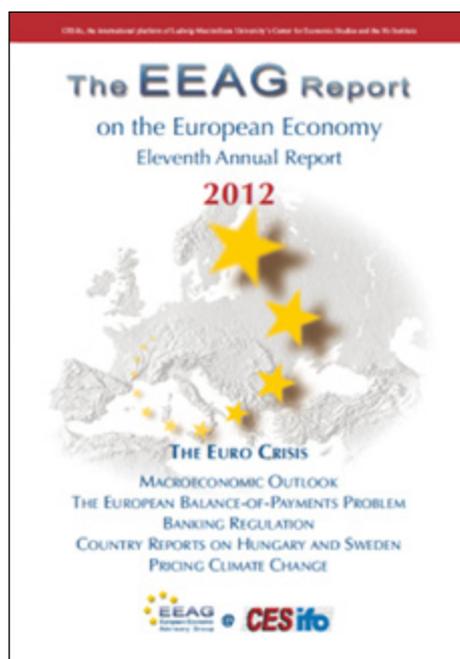
Seminarios organizados por la Fundación BBVA – Ivie en 2012		
Título	Fecha	Lugar de celebración
Los retos de la empresa española: productividad e innovación	11 de enero de 2012	Valencia
Sector público y territorio: desigualdades, bienestar y respuestas a la crisis	16 de enero de 2012	Valencia
Equity and Poverty	11 y 12 de abril de 2012	Sevilla
Knowledge Based Capital and Economic Performance	23 de noviembre de 2012	Valencia
Universidad, universitarios y productividad	14 de diciembre de 2012	Valencia



Jan-Egbert Sturm en la presentación del *Informe CESifo sobre la economía europea 2012*.

En esta edición los autores se han centrado en el análisis de la crisis y su repercusión en la economía europea. En ella destacan que desde 2011 las condiciones económicas mundiales se han deteriorado, y prevén que la desaceleración de los países industrializados frene el dinamismo de los emergentes. Dentro de la zona euro advierten de un desarrollo económico heterogéneo, al tiempo que alertan de un aumento del endeudamiento exterior, público y privado.

El informe insiste en la necesidad de una regulación más estricta del sistema financiero europeo para recuperar la confianza de los inversores, reconstruir su reputación y establecer una autoridad europea de resolución bancaria y un fondo de garantía de depósitos para entidades transnacionales. En relación con los problemas de deuda soberana, recomiendan introducir letras euro-estándar garantizadas que permitan a los países el acceso al crédito con tasas de interés más bajas y útiles para liquidar sus obligaciones con





Videocomunicado con información adicional del Informe EEAG sobre la economía europea 2012.

el Banco Central Europeo. «Cada país emitiría activos pero bajo una especificación idéntica, supervisados en conjunto con un perfil de riesgo similar y una cotización muy cercana», explicó Xavier Vives.

BECAS CAROLINA

Por otro lado, en el ámbito de la formación especializada, la Fundación BBVA mantiene un año más su apuesta por el fomento del talento de los jóvenes y desarrolla, en colaboración con la Fundación Carolina, un programa específico de **Becas de Especialización para la Formación en España de Especialistas Latinoamericanos**. Con estos programas, la Fundación BBVA promueve, dentro de la esfera de la **economía**, la medicina y el medio ambiente, la formación de licenciados y doctores latinoamericanos en centros españoles de excelencia, mediante becas destinadas a posibilitar sus estancias de investigación o la realización de cursos de posgrado.

En concreto, en el Programa de Economía, se convocaron en el mes de mayo cuatro becas para cursar el Máster en Economía y Finanzas del Centro de Estudios Monetarios y Financieros (CEMFI) de Madrid, con duración de dos cursos académicos en régimen de dedicación exclusiva. Se trata de un máster que otorga la Universidad Menéndez Pelayo (UIMP) de acuerdo con la normativa del Ministerio de Educación.

Uno de los aspectos destacados de este máster es que se imparte íntegramente en inglés. Además, en

su programa se combinan temas aplicados y de política económica, con mayor énfasis en enfoques analíticos y cuantitativos que requieren sólidos conocimientos de las técnicas económicas, econométricas y computacionales. Los tres últimos trimestres se ofrecen cuatro áreas de especialización: Microeconomía, Macroeconomía, Econometría y Finanzas.

BECAS BARCELONA GRADUATE SCHOOL OF ECONOMICS

Por último, también se ha prolongado el programa anual de **Becas de Analistas Económicos Fundación BBVA – Barcelona Graduate School of Economics (GSE)** para la formación de especialistas latinoamericanos. El programa ofrece en este año cuatro becas a licenciados latinoamericanos para el curso que dará comienzo en el mes de septiembre. Desde que se inició en 2009, se han concedido un total de 24 becas en las siguientes materias: Competencia y Regulación del Mercado, Economía de la Ciencia y la Innovación, Economía y Política de la Salud, Comercio Internacional, Finanzas y Desarrollo, y Política Macroeconómica y Mercados Financieros.

Estudios de Opinión Pública

Consciente de la importancia que para el desarrollo de la sociedad tienen el conocimiento y el análisis de los valores y percepciones del público ante los diferentes retos y oportunidades del siglo XXI, la Fundación BBVA creó en 2003 el **Departamento de Estudios Sociales y Opinión Pública**. Su trabajo se centra en el análisis de la opinión pública sobre temas relevantes para la sociedad como la ciencia, la economía, las tecnologías de la información y la comunicación, la universidad, el medio ambiente, los valores o la inmigración.

En 2012 este Departamento ha realizado el **Estudio Internacional de Cultura Científica**, una investigación que se apoya en una amplia encuesta tanto por el tamaño de la muestra (1.500 entrevistas en cada uno de los 11 países participantes —Italia, España, Austria, República Checa, Polonia, Alemania, Países

El «Estudio Internacional de Cultura Científica» de la Fundación BBVA pretende evaluar los conocimientos adquiridos fuera del sistema educativo, y asimilados por la población general.

Bajos, Francia, Reino Unido y Dinamarca, Estados Unidos—), como por la serie de temas abordados. Más allá del nivel educativo, el estudio pretende evaluar los conocimientos adquiridos fuera del sistema educativo, y asimilados por la población general.

El estudio se estructura en dos partes: una cognitiva y otra evaluativa. En una primera parte se ha examinado el nivel de comprensión sobre la ciencia. Se trata de conocer, por un lado, el nivel de interés y el vínculo que establecen con la ciencia; y, por otro, de captar dimensiones del mapa cognitivo de los ciudadanos, que incluyen el nivel de comprensión y



Consuelo Perera, del Departamento de Estudios Sociales y de Opinión Pública de la Fundación BBVA, con Rafael Pardo, director de la Fundación BBVA, en la presentación del **Estudio Internacional de Cultura Científica**.

¿CON QUÉ FRECUENCIA VE PROGRAMAS DE TELEVISIÓN DEDICADOS A TEMAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA?

¿SE MUEVE EL SOL ALREDEDOR DE LA TIERRA?

¿EN LOS ÚLTIMOS DOCE MESES HA VISITADO UN MUSEO O EXPOSICIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA?

¿PODRÍA USTED DECIRME EL NOMBRE DE LOS 3 CIENTÍFICOS QUE, EN SU OPINIÓN, HAN SIDO LOS MÁS IMPORTANTES DE TODA LA HISTORIA?

¿ES LA CIENCIA MOTOR DEL PROGRESO?

¿GRACIAS A LA CIENCIA, LA SALUD DE LA GENTE ESTÁ MEJORANDO CONTINUAMENTE?

¿QUÉ SERÁ POSIBLE Y QUÉ NO GRACIAS A LA CIENCIA?

¿LA CIENCIA TIENE RESPUESTA PARA TODOS LOS GRANDES PROBLEMAS?

¿CREE USTED QUE DENTRO DE 25 AÑOS LA CIENCIA HABRÁ LOGRADO FRENAR EL CALENTAMIENTO GLOBAL?

¿HAY RELACIÓN ENTRE ACTITUDES ANTE LA CIENCIA Y CONOCIMIENTO ACERCA DE LA CIENCIA?

¿CREE USTED QUE LA ENERGÍA NUCLEAR HARÁ QUE MEJORE NUESTRA VIDA EN LOS PRÓXIMOS 25 AÑOS?

¿DEBE APOYARSE SOLO LA CIENCIA «ÚTIL»?

¿TRABAJAR COMO CIENTÍFICO TIENE MUCHO PRESTIGIO?

¿LOS CIENTÍFICOS GANAN SALARIOS ATRACTIVOS?

¿ES LA ÉTICA O ES LA RELIGIÓN LA QUE DEBERÍA PONER LÍMITES A LA CIENCIA?

¿LOS CIENTÍFICOS TIENEN MUCHA LIBERTAD EN SU TRABAJO?

**¿CONFÍA EN LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA QUE OFRECEN LAS UNIVERSIDADES?
¿Y LOS MUSEOS O LAS ASOCIACIONES DE PROFESIONALES MÉDICOS?**

¿LA CREACIÓN DEL UNIVERSO FUE UN ACTO DE DIOS O SE PRODUJO A PARTIR DE UNA GRAN EXPLOSIÓN?

¿ES POSIBLE CREER EN DIOS Y A LA VEZ CREER EN LA TEORÍA CIENTÍFICA DE LA EVOLUCIÓN?

¿LOS SERES HUMANOS EVOLUCIONAMOS A PARTIR DE ESPECIES ANIMALES O MÁS BIEN DIOS CREÓ A LOS SERES HUMANOS MÁS O MENOS CON SU FORMA ACTUAL?

conocimiento que tienen sobre diferentes conceptos científicos, sobre el modo en que se genera el conocimiento científico y sobre referentes científicos, entre otros aspectos.

Entre los principales resultados del estudio cabe destacar los siguientes:

- Más del 50% de los encuestados en Dinamarca y Países Bajos presentan un nivel alto de conocimiento científico, frente a un 22% entre los españoles. Los polacos e italianos también se sitúan en las posiciones más bajas en términos de conocimiento científico.
- Los jóvenes españoles tienden a converger con Europa en cultura científica, pero existen fuertes distancias entre los demás grupos de población. El grupo con bajo nivel de conocimiento alcanza al 57% de los adultos mayores (frente al 22% del promedio europeo) y se reduce a un 10% entre los jóvenes españoles (porcentaje muy similar al de sus homólogos europeos).
- En España la edad y el nivel de estudios marcan más diferencias internamente en el nivel de conocimiento científico que en otros países.
- En general, el principal canal de información para contenidos científicos es la televisión, seguida de la prensa. La asistencia a museos de ciencia y conferencias científicas registra niveles bajos en todos los países.



Videocomunicado sobre la presentación. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

- Al solicitar la mención de científicos importantes de toda la historia, el 46% de los españoles no es capaz de dar ningún nombre, frente a un 27% en la media de los países europeos incluidos.
- Albert Einstein (32%) es el primer científico mencionado por los españoles, igual que en el resto de países, seguido de Isaac Newton (15%). El primer científico español que nombran, Santiago Ramón y Cajal, obtiene el 5% de las menciones.

El informe «Estudio Internacional de Cultura Científica» señala que más del 50% de los encuestados en Dinamarca y Países Bajos presenta un nivel alto de conocimiento científico, frente a un 22% entre los españoles.

La Fundación BBVA presentó a los medios en el mes de julio **una segunda parte del Estudio Internacional de Cultura Científica**. En este nuevo eje se atiende a la dimensión valorativa de la cultura científica, incluyendo las percepciones y valoraciones sobre la ciencia en su conjunto, de las aplicaciones tecnológicas derivadas de ella, las posibles tensiones entre la ciencia y la religión, así como las expectativas sobre la ciencia en el medio plazo. Ofrece también un análisis de las imágenes y la confianza que suscitan los científicos como grupo profesional, comparándolo con otras profesiones.

Entre los principales resultados destacan:

- Más del 70% de los estadounidenses y de los europeos (el 73% en España) cree que en 25 años la ciencia podrá curar la mayoría de los tipos de cáncer. Cerca del 60% cree que la ciencia hará posible la eliminación antes de nacer de los principales factores genéticos responsables de enfermedades graves (el 69% en España).
- Los ciudadanos tienen expectativas muy positivas sobre los efectos de la energía solar, los ordenadores e Internet en nuestra vida en los próximos 25 años, mientras que expresan fuertes reservas hacia la energía nuclear y la clonación de animales. Los españoles destacan por su optimismo hacia el conjunto de las aplicaciones, especialmente las vinculadas a las nuevas tecnologías: el 87%, el 83% y el 82% creen que los ordenadores, Internet y la telefonía móvil, respectivamente, mejorarán nuestra vida, frente al promedio europeo de 73%, 67% y 61%.
- Entre los inventos más valorados de la era moderna destacan, por áreas, la anestesia en salud, la lavadora en la vida cotidiana, los medios de transporte y la energía solar.
- Amplio consenso en Estados Unidos (69%) y en Europa (72%) respecto a que la religión no debería poner límites a los avances científicos (el 80% en España). Por el contrario, predomina la visión de que la ética sí debería poner límites (el 49% en Estados Unidos y el 54% de media en Europa). Los españoles se diferencian del promedio europeo, con una mayoría relativa (47%) que cree que la ética no debería poner límites a los avances científicos.
- En Europa predomina la visión científica del origen y evolución de los seres humanos (evolución a partir de especies animales anteriores): el 64% en el promedio europeo y el 65% en España. En Estados Unidos predomina la visión opuesta: la mayoría (61%) cree que Dios creó a los seres humanos más o menos con su forma actual.
- Los médicos y científicos son percibidos como los grupos profesionales que más contribuyen al bienestar y al avance de la sociedad. Las universidades y las asociaciones profesionales de los médicos son las que obtienen un mayor nivel de confianza sobre la información científica que aportan a la sociedad.
- La mayoría coincide en caracterizar la carrera del científico como de elevado prestigio (media de acuerdo de 7,2 en el promedio europeo en una escala de 0 a 10 y de 7,5 en España), al tiempo que consideran que es difícil graduarse en una especialidad científica (media de 7,0 y 7,9 respectivamente).

Perfil de los españoles respecto a Europa

La valoración que realizan los españoles sobre los diferentes aspectos de la ciencia tiende a ser muy positiva y en línea con la media europea.

Destacan por una percepción más acentuada del ritmo de cambio que supone la ciencia en el estilo de vida y por una mayor percepción de los riesgos que supone la ciencia, principalmente en lo que se refiere a sus efectos negativos en el empleo.

Expresan un alto nivel de expectativas sobre el efecto en nuestras vidas de diferentes aplicaciones de la ciencia y la tecnología. En especial, mucho más altas que el promedio europeo sobre las nuevas tecnologías: ordenadores, Internet y telefonía móvil.

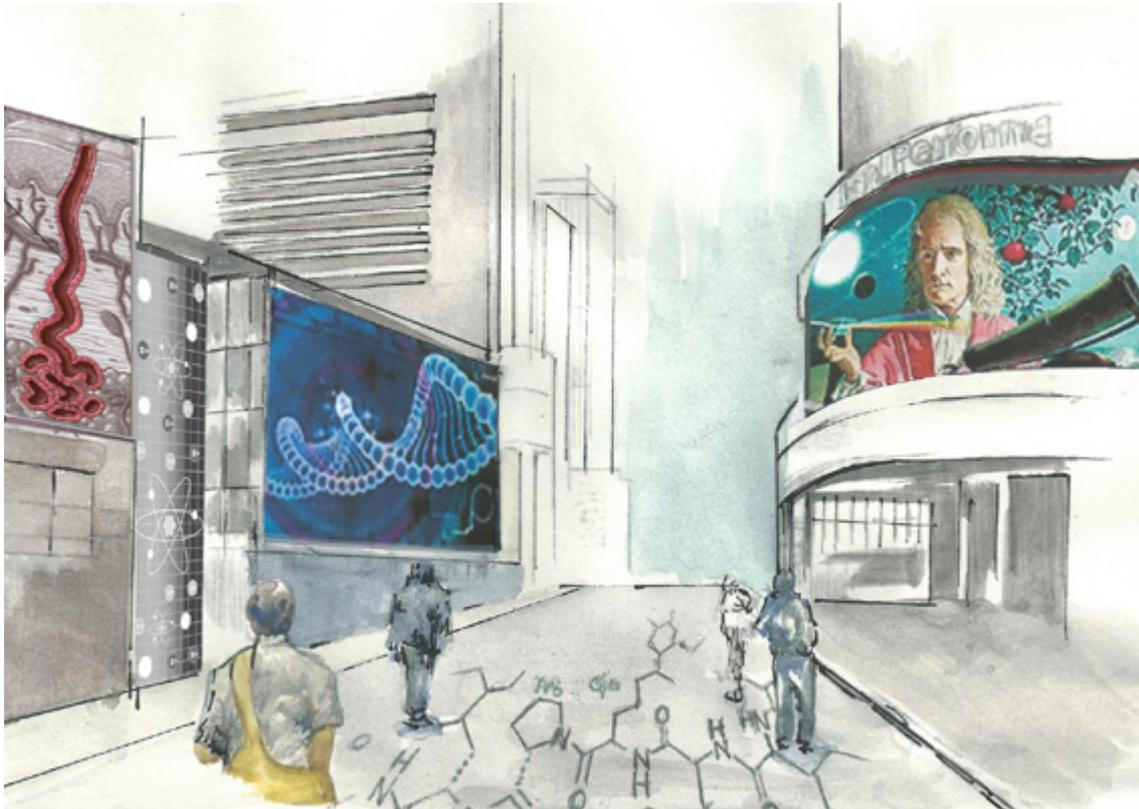
En comparación con la media europea, son los menos críticos respecto a algunas aplicaciones controvertidas como la clonación de animales.

Los españoles sobresalen por tener expectativas muy altas respecto a lo que podrá hacer la ciencia en un futuro en el campo de la salud y el medio ambiente.

También sobresalen por expectativas muy altas respecto a lo que podrá hacer la ciencia en un futuro en el campo de la salud (curar graves enfermedades,



Presentación del estudio «Actitudes ante la ciencia».



HELENA ZAPKE

eliminar antes de nacer factores genéticos responsables de enfermedades) y el medio ambiente (frenar el calentamiento global, sustitución completa del petróleo por las energías renovables).

Se sitúan entre quienes menos creen que la religión deba poner límites a la ciencia y se apartan también de Europa por no creer que la ética deba limitar los desarrollos científicos.

Al igual que sus pares europeos, tienen un alto nivel de confianza en los científicos. Destacan por una percepción más acentuada de la dificultad y el esfuerzo que supone la carrera científica.



Acceda al videocomunicado de la presentación de la segunda parte del Estudio Internacional de Cultura Científica. Para acceder al videocomunicado en el canal de la Fundación BBVA en YouTube pulse [aquí](#).



TRANSATLANTIC TRENDS

Por otra parte, la Fundación BBVA ha colaborado, por noveno año consecutivo, en la realización de **Transatlantic Trends 2012**, un exhaustivo estudio anual de la opinión pública estadounidense y europea desarrollado por el German Marshall Fund de Estados Unidos (GMF) y la Compagnia di San Paolo, en colaboración con varias fundaciones y el Ministerio de Asuntos Exteriores sueco.

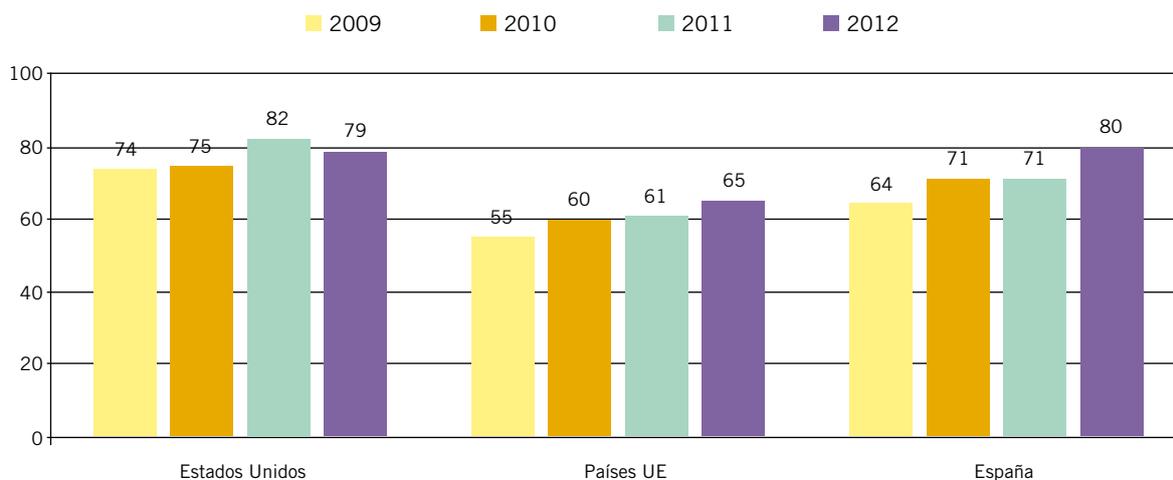
Transatlantic Trends trata de conocer el mapa de actitudes y la visión mutua que tienen los ciudadanos de Estados Unidos y Europa sobre temas relacionados con la política exterior y las relaciones internacionales.

En concreto, el estudio mide la opinión pública de Estados Unidos, Turquía, Rusia y 12 estados miembros de la Unión Europea (Alemania, Francia, Países Bajos, Italia, Polonia, Reino Unido, Portugal, Eslovaquia, España, Bulgaria, Rumanía y Suecia). Para su elaboración se realizaron encuestas a más de trece mil personas, y se les pidió su opinión sobre la crisis económica y el papel de la Unión Europea, la migración e integración, y las relaciones y desafíos transatlánticos en materia de seguridad, la presidencia de Obama y las elecciones de 2012.

Rusia se ha sumado al estudio de este año. Es el primer país no occidental que se incluye en *Transatlantic Trends*, y añade al estudio una perspectiva y una diversidad geográfica nuevas en este momento de renovado interés por las relaciones transatlánticas en un mundo globalizado.

Los resultados del estudio fueron presentados en la sede de Madrid de la Fundación BBVA el 12 de septiembre de 2012:

- Un 79% de ciudadanos de Estados Unidos y un 65% de Europa se sienten afectados por la crisis económica. Los españoles se sienten más afectados que la media europea, percepción que ha aumentado desde el año pasado (de un 71% en 2011 a un 80% en 2012).
- La mayoría desaprueba la gestión económica de su gobierno (el 52% en Estados Unidos y el 56% en el promedio europeo respectivamente). Los españoles se sitúan entre quienes más la desaprueban (73%). Asimismo, la mayoría está a favor de una disminución del gasto público para reducir la deuda (el 58% en Estados Unidos, el 50% en el promedio europeo y el 55% en España). Entre los europeos, Barack Obama goza de una imagen muy positiva (82%), mientras que la notoriedad del candidato republicano Mitt Romney es muy baja (el 38% no puede valorarlo). Si, hipotéticamente, los europeos pudieran votar en



El 52% de los europeos aprueba la manera en que la canciller alemana Angela Merkel ha gestionado la crisis económica en Europa. Sin embargo, en España, Italia y Portugal la mayoría la desaprueba.

- División transatlántica respecto a la visión de China como una amenaza o una oportunidad económica: mientras que en Estados Unidos la mayoría la ve más como una amenaza, Europa está dividida.
- La mayoría en Estados Unidos (55%) y Europa (59%) cree que sus países deberían mantenerse al margen y no intervenir en Siria.

Para acceder a la presentación pulse [aquí](#).

las elecciones estadounidenses, el 75% (y el 77% en España) se decantaría por Obama.

- La mayoría de los encuestados de la UE (61%) cree que pertenecer a la UE ha sido algo positivo para la economía de su país, mientras que también la mayoría cree que el euro ha sido o sería algo negativo para la economía de su país. Aunque mayoritaria, disminuye 10 puntos en España la percepción de que la pertenencia a la UE ha sido algo positiva para su economía (de un 68% en 2011 a un 58% en 2012). Respecto al euro, el 41% de los españoles cree que ha sido positivo para la economía española, frente al 57% que cree que ha tenido un efecto negativo.
- El 52% de los europeos aprueba la manera en que la canciller alemana Angela Merkel ha gestionado la crisis económica en Europa. Sin embargo, en España, Italia y Portugal la mayoría la desaprueba (algo más del 30% está a favor frente a más del 60% que está en contra).



Videocomunicado sobre *Transatlantic Trends*.

Conferencias

Entre los principales objetivos de la Fundación BBVA destaca la promoción y difusión de conocimiento avanzado. Por ello, organiza dentro del área de Economía y Sociedad una serie de encuentros o conferencias que se imparten en colaboración con instituciones internacionales de prestigio.

Desde 2004 la Fundación BBVA celebra una conferencia magistral con carácter anual sobre un tema relevante a cargo de un experto economista perteneciente a la European Economic Association (EEA). Desde que fuera inaugurado el Programa de Conferencias Magistrales de la Fundación BBVA y la AEE, denominado en inglés **Journal of the European Economic Association–Fundación BBVA Lecture**, ha contado con la participación de numerosas personalidades de muy diversos ámbitos: desde Jean Tirole, director científico del Instituto de Economía Industrial y miembro de la Toulouse School of Economics, hasta Alberto Alesina, catedrático de Economía Política de la Universidad de Harvard.

El 21 de mayo de 2012 tuvo lugar la Conferencia JEEA – Fundación BBVA a cargo de Daron Acemoglu, catedrático de Economía del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Con el título **«¿Por qué fracasan las naciones?: orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza»**, el experto formuló a los asistentes una de las preguntas que desde hace décadas se plantean



Daron Acemoglu, catedrático de Economía del MIT, expone en la Fundación BBVA las claves para la prosperidad de los países.



Videocomunicado sobre la conferencia de Daron Acemoglu.

los economistas pero que aún no ha conseguido una única respuesta: ¿por qué unos países son tan ricos y otros tan pobres?

Después de años de investigación, Acemoglu asegura tenerlo claro: la clave está en las instituciones económicas. Para el economista existen dos tipos de instituciones: las inclusivas y las extractivas. La primeras incentivan la inversión y la innovación, y proporcionan igualdad de condiciones, de modo que la mayoría de la población puede desplegar su talento; y las extractivas crean derechos de propiedad volátiles, no permiten los contratos, desaniman la innovación y la incorporación de tecnología, y lo que es más importante, generan normas que benefician solo a un pequeño segmento de la sociedad. A estas últimas las denomina así porque están diseñadas para extraer recursos de la mayor parte de la población.

En su presentación explicó que el descontento que genera la pobreza se ha traducido en la Primavera Árabe y el derrocamiento de sistemas autoritarios en Egipto, Túnez, Libia y Siria, a los que Acemoglu califica como «algunos de los regímenes más extractivos del mundo». No obstante, se declaró optimista con la Primavera Árabe y consideró «que las revueltas abren esperanzas de crecimiento para la región», siempre que no se imponga un modelo análogo al anterior. Respecto a China aseguró que puede seguir creciendo, pero que para entrar en una nueva etapa y generar innovación necesita «crear un entorno que



Ernst Fehr pronunciando la conferencia «La naturaleza y las consecuencias del altruismo».

recompense a quien cuestiona los intereses, las tecnologías, las empresa y la autoridad vigente».

Para terminar, el economista se refirió a la Unión Europea como «un mercado único con instituciones razonables, y que dispone de un capital humano y potencial innovador tremendos». Pero anima a imponer medidas estructurales donde sea necesario.

El 27 de noviembre de este año tuvo lugar también otra Conferencia JEEA – Fundación BBVA. En esta ocasión a cargo de **Ernst Fehr, catedrático de Microeconomía y Economía Experimental en la Universidad de Zúrich (Suiza)**, donde además dirige el Departamento de Economía. Bajo el título «**La naturaleza y las consecuencias del altruismo**», el experto explicó a los asistentes el origen neuronal del altruismo y su papel en la economía.

Ante la pregunta ¿por qué algunas personas son egoístas y otras altruistas?, o ¿existe altruismo en los mercados?, Fehr tiene clara la respuesta: «Los humanos tenemos el potencial de ser altruistas, pero todo depende de la educación, del entorno y de la sociedad en la que crecemos». Aunque no son únicamente estos factores, nuestra actitud en este sentido, asegura, también depende de la distribución de la materia gris en el cerebro.

A través del diagnóstico por imagen, Fehr y su equipo de investigación han demostrado que las personas muy altruistas o generosas tienen más materia gris en la parte temporoparietal del cerebro. Sus resultados, publicados en la revista *Neuron*, muestran por primera vez un vínculo entre la anatomía cerebral, la actividad del cerebro y el comportamiento altruista. «Podemos aumentar o disminuir la actividad neuronal en el cerebro y así cambiar la predisposición al riesgo de la gente, cambiar su nivel de altruismo, podemos hacer que sean más o menos obedientes, honestos. Es impresionante que esos cambios en la actividad neuronal tengan una influencia tan directa en comportamientos tan complejos», asegura el economista.

El altruismo humano es para Fehr una herramienta vital que nos diferencia de otras especies y es preci-

«Los humanos tenemos el potencial de ser altruistas, pero todo depende de la educación, del entorno y de la sociedad en la que crecemos, pero también de la distribución de la materia gris en el cerebro. Podemos aumentar o disminuir la actividad neuronal en el cerebro y así cambiar la predisposición de la gente al riesgo, su nivel de altruismo, podemos hacer que sean más o menos obedientes, honestos», Ernst Fehr.

samente la interacción entre los individuos altruistas y egoístas la que explica «algunos de los aspectos más esenciales sobre nuestro origen, las relaciones sociales y la organización de la sociedad».

Fehr es también uno de los padres de la Neuroeconomía, una disciplina con apenas diez años de vida que une Neurobiología, Psicología y Economía, y que estudia las bases neuronales que subyacen en el comportamiento económico.



Videocomunicado sobre la conferencia de Ernst Fehr.

En su presentación, el economista austriaco manifestó su convencimiento de que si se eliminaran las fronteras entre la Neurobiología, la Psicología y la Economía, sería esta última disciplina la que se transformaría de modo análogo a lo que ocurrió al cubrir el vacío que separaba la Química y la Biología, llevando a hallazgos tan importantes como la estructura del ADN y la consiguiente revolución genética. Por ello, otra de sus metas es «proporcionar un modelo neuronal empíricamente correcto para el comportamiento económico».

Otra de sus teorías es que el egoísmo no es el único motor de los mercados. Sus estudios revelan que el sentido del altruismo y de la justicia desempeña un papel esencial en la configuración de los precios, la productividad de los trabajadores, y los incentivos para el comportamiento social y económico.

Educación

La Fundación BBVA dedica una atención especial a la educación, y en concreto a la mejora de la calidad educativa, al fomento de la formación avanzada y a la difusión del conocimiento.

El largo alcance de todas estas prioridades hace que se realicen un abanico de acciones con carácter permanente, que buscan cada año una mejora en la calidad y la efectividad. Entre ellas se desarrollan desde ciclos de conferencias de carácter divulgativo en distintas materias hasta premios, becas y jornadas.

XXVII PREMIOS FRANCISCO GINER DE LOS RÍOS A LA MEJORA DE LA CALIDAD EDUCATIVA

El día 10 de abril se celebró la entrega de los **Premios Francisco Giner de los Ríos a la Mejora de la Calidad Educativa**, convocados anualmente por la Fundación BBVA en colaboración con el Ministerio de Educación.

La ceremonia tuvo lugar en la sede madrileña de la Fundación BBVA, y estuvo presidida por el ministro de Educación, Cultura y Deporte, José Ignacio Wert, y el presidente de la Fundación BBVA, Francisco González.

Resumen de los trabajos premiados en los XXVII Premios Francisco Giner de los Ríos a la Mejora de la Calidad Educativa correspondientes al año 2011

1. PREMIO ESPECIAL AL MEJOR TRABAJO

Título del trabajo	Proyecto	Autor
<i>Las hormigas como recurso didáctico: un estudio exhaustivo</i>	Se utilizan las hormigas para aproximarse al método científico, se estudia de forma práctica la biodiversidad, se descubre la importancia ecológica de estos insectos y se integran las nuevas tecnologías de forma natural en las actividades docentes tradicionales. Entre los proyectos realizados se incluyen prácticas de laboratorio innovadoras (metamorfosis, trofalaxia...), talleres de construcción de hormigueros artificiales, realización de vídeos tutoriales, salidas a parques naturales para el estudio de la fauna mirmecológica, conferencias de expertos y exposición de colección de fotografías profesionales. Asimismo, han completado el trabajo con la autoedición de dos libros basados en la experiencia de los alumnos, la creación de un banco de donación de colonias de hormigas y el diseño de una red social enfocada al estudio de las hormigas.	Raúl Martínez, del Colegio Villa de Móstoles, en Móstoles (Madrid).

2. PREMIO PARA EL SEGUNDO CICLO DE EDUCACIÓN INFANTIL

Título del trabajo	Proyecto	Autor
<i>Wikiespellos: una wikiexperiencia de construcción de espacios colaborativos y creativos de aprendizaje en Educación Infantil</i>	Desarrollo de una página colaborativa o <i>wiki</i> que incluye áreas individuales, cajas de palabras, sentimientos o gráficos y rincones para libros, vídeos o discos. Además, reserva un espacio para los proyectos de las familias, un museo y conexión con los blogs de aula. Para ello fusiona contenidos digitales con contenidos físicos. Además, la observación y experimentación tienen un gran protagonismo y sirven de vínculo de unión entre alumnos, profesores y familias.	Uxia Acuña, del Centro de Educación Infantil y Primaria de Aguiño (A Coruña).

3. PREMIOS PARA LA ETAPA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Título del trabajo	Proyecto	Autor
<i>X Jornadas Puertas Abiertas – La arquitectura</i>	Los distintos grupos de alumnos han trabajado en talleres de hasta tres semanas sobre la arquitectura de la casa del pasado, del presente y del futuro. Las actividades se realizan en formato bilingüe o solo en inglés, según los grupos. En ellas se involucra también a las familias, que participan en la decoración del centro con motivos alusivos y asisten a la jornada final, donde los alumnos, como verdaderos protagonistas, les explican lo aprendido a través de grabaciones del proceso, canciones y representaciones teatrales.	Ana Guajardo, del Centro Público Bilingüe Las Veredas, de Colmenarejo (Madrid).

4. PREMIOS PARA LA ETAPA DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Título del trabajo	Proyecto	Autor
<i>Aprender a mirar</i>	El proyecto se articula en tres actividades que facilitan la expresión: publicación de creaciones literarias, exposición de arte y representación teatral.	M. ^a Paz Rodríguez Toro, del Colegio Jesús María - El Salvador (Zaragoza).

5. PREMIOS PARA TRABAJOS DEL ÁREA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

Título del trabajo	Proyecto	Autor
<i>Ilusionar a los alumnos por la Ciencia, la Tecnología y la Investigación: una experiencia práctica en el Instituto de Enseñanza Secundaria Floridablanca</i>	Organización y desarrollo de la Semana de la Ciencia y la Tecnología en el centro, durante la cual se celebraron conferencias, exposiciones, juegos, experimentos de química, física, biología, geología y matemáticas, así como presentaciones de los trabajos de investigación de los alumnos que cursan el Bachillerato de Investigación. Gracias a su participación en esta actividad, se ha conseguido incrementar significativamente el número de alumnos que se decantan por los estudios científicos.	Fernando Ureña (coordinador) en el Instituto de Enseñanza Secundaria Floridablanca (Murcia).

6. PREMIOS PARA TRABAJOS DE LAS ÁREAS DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

Título del trabajo	Proyecto	Autor
<i>Todos los caminos conducen a... ¡el libro!</i>	Experiencia que integra diferentes actividades para el fomento de la lectura, como la denominada «Camino de Santiago, camino de lectura», que consistió en investigar sobre esta ruta peregrina a través de los libros; o «Rutas literarias», dedicada a visitar los escenarios reales donde se desarrollan algunas obras: Salamanca, para <i>El manuscrito de piedra</i> de García Jambrina, y Asturias para acercarse a las obras de Clarín y Jovellanos. También aprovecharon Internet en los «Encuentros literarios: presenciales y online», que permitieron conocer de cerca a algunos autores, en ocasiones personalmente y, en otras, a través de la página web (http://biblogteca.weebly.com), creando una página al efecto.	María Dolores Díez, del IES Río Duero (Zamora).

7. PREMIOS PARA TRABAJOS DE OTRAS MATERIAS Y ÁREAS CURRICULARES

Título del trabajo	Proyecto	Autor
<i>Proyecto Pedagógico Espacio Escénico</i>	Se traslada a los participantes a una situación real de creación de un espectáculo y de todas sus peculiaridades. Desde el trabajo de control y organización del movimiento escénico, hasta la sincronización de tiempos y planificación de ensayos, gestión de patrocinios y colaboradores, gestión de proveedores o introducción de la danza. Desde su creación en 2008 han puesto en escena (en España y el extranjero) tres obras del Barroco europeo: <i>The Fairy Queen</i> , de H. Purcell; <i>Armide</i> , de J. B. Lully; y el espectáculo <i>Monteverdi</i> , una selección de madrigales más la fábula <i>L'Orfeo</i> , de Claudio Monteverdi.	Conservatorio Profesional de Música de Oviedo.

Por otro lado, el proyecto «La vida oculta del agua», ganador de la XXV edición del Premio Francisco Giner de los Ríos, resultó ganador del concurso mundial de innovación «Google Science Fair 2012». Iván Hervías, Marcos Ochoa y Sergio Pascual son los estudiantes de cuarto de Secundaria que han sido galardonados en la categoría de 15 y 16 años, por su esfuerzo en

demonstrar lo que puede hallarse en una simple gota de agua. Cuatro años de investigación han culminado en la creación de una base de imágenes de miles de fotografías y muchos experimentos para conocer el comportamiento de la vida microscópica en el medio acuático.

CURSOS DE VERANO DE LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO

La Fundación BBVA mantiene una colaboración continuada con la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), y ha participado un año más como principal entidad colaboradora privada en la organización de los **Cursos de Verano**, que este año han alcanzado su XXXI edición. La apertura de los cursos se celebró el 23 de marzo de 2012 en la sede bilbaína de la Fundación BBVA.

Los Cursos de Verano son cada año el escenario propicio para promover y facilitar el debate de ideas y una buena oportunidad para la exploración intelectual y el enriquecimiento cultural a través de los recursos académicos que ofrece la Universidad del País Vasco. El programa de este año destacó por intensificar la oferta educativa dirigida a profesionales, aunque sin olvidarse de estudiantes y público en general.

Esta edición incluyó un total de **104 actividades** repartidas entre cursos y seminarios, congresos, escuelas y jornadas profesionales que se celebraron principalmente en el Palacio de Miramar de San Sebastián.

También se impartieron 23 cursos europeos. Una amplia oferta educativa en torno a cuatro ejes estratégicos: «Aprender para vivir»; «Aprender para convivir»; «Aprender para progresar»; y «Aprender para enseñar».

Destaca en esta edición el incremento de la oferta de actividades en euskera y las de inglés, que se elevan a 12. Los cursos europeos ascendieron este año a 27.

En este curso se abordaron una infinidad de temas de máxima actualidad como la internacionalización de las pymes, la Primavera Árabe, la seguridad y defensa en una sociedad internacional en crisis, la agresión, la transparencia y protección de datos, la innovación (global y local), y el futuro del trabajo en Europa.

En las más de un centenar de actividades celebradas han participado un total de 8.445 personas (7.520 alumnos y 925 profesores). Este año destaca la amplia participación de alumnos extranjeros, provenientes principalmente de países como Estados Unidos, Japón, Alemania, Bélgica, Portugal y Reino Unido.



Silvia Churruga, José Luis de la Cuesta e Iñaki Goirizelaia en la presentación de los XXXI Cursos de Verano de la Universidad del País Vasco.



5. MEDIO AMBIENTE

Medio Ambiente

La Fundación BBVA dedica parte de sus esfuerzos y recursos al apoyo de estrategias o iniciativas de agentes privados orientadas al tratamiento de cuestiones medioambientales y relacionadas preferentemente con los problemas de la conservación de la biodiversidad.

En este ámbito impulsa iniciativas que abarcan desde talleres educativos hasta cursos de formación con el objetivo de informar y sensibilizar a la sociedad sobre la importancia del medio ambiente.

El compromiso de la Fundación BBVA con la sostenibilidad también se canaliza a través de importantes premios a la investigación científica y la generación de nuevo conocimiento en Ecología y Biología de la Conservación.

El compromiso de la Fundación BBVA con la sostenibilidad también se canaliza a través de importantes premios a la investigación científica y la generación de nuevo conocimiento en Ecología y Biología de la Conservación. Estos galardones contemplan la selección de proyectos que implican cooperación transnacional, especialmente con Latinoamérica, y priman un enfoque multidisciplinar de las investigaciones.



HELENA ZAPKE



El director general de la Fundación BBVA, Rafael Pardo, de visita en la exposición «España explora. Malaspina 2010», en el Real Jardín Botánico de Madrid.

En 2010 la Fundación BBVA firmó un convenio de colaboración con el CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) para participar en el proyecto de investigación interdisciplinar **Expedición de circunnavegación Malaspina 2010: cambio global y exploración de la biodiversidad del océano global.**

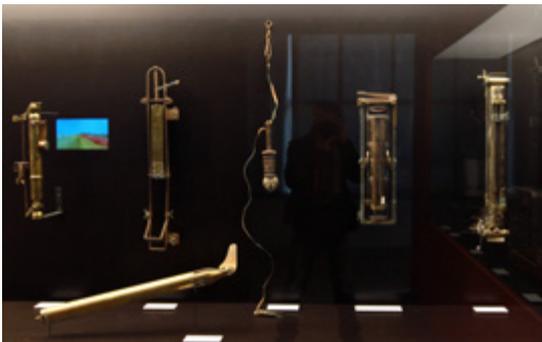
Los objetivos generales de la Expedición Malaspina 2010 eran impulsar las ciencias marinas en España y difundir su conocimiento a la sociedad; evaluar el impacto del cambio global en el océano; promover la exploración de la biodiversidad en el océano profundo; analizar las repercusiones de la Expedición Malaspina histórica (30 de julio de 1789-18 de septiembre de 1794) y formar y atraer a jóvenes investigadores a la oceanografía.



Presentación oficial de la exposición «España explora. Malaspina 2010», en el Real Jardín Botánico de Madrid.



La colaboración de la Fundación BBVA en la Expedición Malaspina 2010 incluye un programa de formación de licenciados universitarios, así como el desarrollo de un plan de divulgación del proyecto: una exposición, materiales para televisión y cine, actos de partida y retorno del buque, y la publicación del libro *Las corbetas del rey. El viaje alrededor del mundo de Alejandro Malaspina (1789-1794)*, de Andrés Galera Gómez.



Fruto de esta iniciativa, en febrero de 2012 se presentó la exposición en el Real Jardín Botánico de Madrid bajo el título «España explora. Malaspina 2010».



Organizada por Acción Cultural Española (AC/E) y el CSIC, la exposición ofrecía al visitante un recorrido por las diferentes facetas de las expediciones de exploración del océano global llevadas a cabo en los últimos quinientos años: las motivaciones, los desafíos, la tecnología empleada y los resultados de investigación obtenidos durante su transcurso.

Imágenes de la exposición «España explora. Malaspina 2010», en el Real Jardín Botánico de Madrid.

Comisariada por Miguel Ángel Puig-Samper y Sandra Rebok, puso a disposición del gran público una parte de las más de 100.000 muestras recogidas por los investigadores durante su viaje. Durante los nueve meses de la Expedición Malaspina 2010, más de doscientos cincuenta científicos protagonizaron un periplo que aunaba investigación científica, formación de jóvenes investigadores y fomento de las ciencias marinas y la cultura científica en la sociedad.

Con un marcado carácter divulgativo y mediante el uso de recursos audiovisuales e interactivos, los visitantes pudieron contemplar objetos, mapas, retratos, grabados, libros, instrumentos de calibración y medición, maquetas de buques, láminas de la expedición histórica de Malaspina, así como la recreación del fondo oceánico.



Cubierta del libro *El águila imperial ibérica. El resurgir de una especie amenazada*.

Entre las iniciativas en el área de medio ambiente cabe destacar la publicación del libro *El águila imperial ibérica. El resurgir de una especie amenazada*, editado por la Fundación BBVA junto con la Fundación Amigos del Águila Imperial, Lince Ibérico y Espacios Naturales Privados.

La historia reciente del águila imperial ibérica es el relato del éxito de una estrategia de conservación en la que la iniciativa privada ha sido fundamental. Un mensaje positivo que el biólogo Luis Mariano González transmite a través de este libro, y que cumple uno de los objetivos de la Fundación BBVA: difundir a la sociedad el conocimiento sobre el medio ambiente y aumentar así los niveles de sensibilización acerca de la importancia de sus valores y la magnitud de sus retos.

Junto a los textos de González, el libro incorpora más de un centenar de fotografías de Andoni Canela, colaborador habitual de prestigiosas publicaciones nacionales e internacionales y que, tras un trabajo de campo de dos años, aporta imágenes inéditas sobre el comportamiento cotidiano de las águilas imperiales y otras inusuales como el ataque a un zorro.

El autor ha participado activamente en el desarrollo de las estrategias oficiales para la protección del águila imperial a través de los programas de recuperación y

la normativa de protección. El balance de esas iniciativas ha sido positivo. A mediados del siglo XX, apenas sobrevivían 50 parejas de águilas imperiales en la península ibérica; se estima que en 2012 se han sobrepasado las 350 parejas. No obstante, se sigue considerando una especie en peligro de extinción.

Gran parte de este cambio se debió en su momento a la decidida defensa de la especie que, en contra de las estrategias oficiales del momento, protagonizaron los propietarios de fincas en los que habitaban las águilas, labor que hoy día continúan desde la Fundación de Amigos del Águila Imperial, el Lince Ibérico y Espacios Naturales Privados.

El libro *El águila imperial ibérica. El resurgir de una especie amenazada* ofrece una valiosa puesta al día de la situación de esta especie emblemática.

El libro ofrece una valiosa puesta al día de la situación de esta especie emblemática, pero también recoge la historia del águila imperial, que en solo unas décadas pasó de ser declarada oficialmente como alimaña que debía ser extinguida, a su actual reconocimiento como bien común que debe ser protegido.

Para acceder al videocomunicado de la presentación del libro pulse [aquí](#).

En el marco de las actividades de difusión del conocimiento sobre medio ambiente, el 18 de abril se celebró en la sede de la Fundación BBVA, en Madrid, **la conferencia del ecólogo estadounidense Richard T. T. Forman: «Infraestructura verde. Ecología del paisaje en el espacio urbano y las áreas rurales contiguas».**

Más de la mitad de la población mundial vive ya en las ciudades: grandes núcleos de población que al crecer van ganándole terreno a la naturaleza. ¿Cómo lograr que las ciudades crezcan de forma más sostenible? o ¿cómo conseguir que convivan edificios, carreteras y naturaleza?

Forman tiene clara la respuesta a estas preguntas: «Mi objetivo final es modelar el territorio para que la naturaleza y la gente, ambos, prosperen». Y para conseguirlo, aunque ha estudiado algunos de los lugares más remotos del planeta, prefiere estar cerca del asfalto pues cree que «si los ecólogos solo van a lugares salvajes no van a ser útiles para la sociedad».

Su idea para hacer compatible civilización y biodiversidad se resume en dos grandes pilares. El primero, planificar el crecimiento para no destruir entornos importantes; y el segundo, conservar y conectar las zonas que se dejen sin urbanizar, estableciendo «corredores verdes» que favorezcan el movimiento de las especies.

Después de haber estudiado el urbanismo de 38 metrópolis de todo el mundo, asegura que «los mejores modelos de crecimiento de una ciudad son en círculos concéntricos (Berlín) y mediante ciudades satélites de la gran urbe. En ambos se preservan amplias zonas verdes, en anillo, que permiten sobrevivir a las especies animales y proporcionan calidad de vida a los ciudadanos».

Forman está considerado el padre de las áreas de Ecología del Paisaje y también de la Ecología de las Carreteras, que analiza el impacto ambiental de las grandes vías de transporte rodado. «Las carreteras son el motor de la sociedad, una maravilla de



Richard T. T. Forman, profesor de Ecología del Paisaje de la Universidad de Harvard.

la ingeniería», asegura, pero recuerda los problemas que acarrea: «cortan la naturaleza, seccionan las poblaciones, que se vuelven mucho más frágiles incluso genéticamente, por la endogamia. También el ruido tiene un impacto enorme».

Para solucionar estos problemas, Forman propone una visión radical sobre el futuro de las carreteras, que pasa por su desaparición. Su propuesta, publicada hace medio año, se basa en un sistema de raíles que interconecta ciudades por el que viajarían vehículos eléctricos individuales automáticos, alimentados por energía renovable. Los raíles estarían elevados varios metros sobre el suelo para no seccionar el territorio. Forman cree que este sistema, llamado *Netway system*, podría acabar imponiéndose dentro de tan solo 25 años.

Por otro lado, en el ámbito de la formación avanzada, la Fundación BBVA mantiene su apuesta por el fomento del talento de los jóvenes y desarrolla, en colaboración con la **Fundación Carolina**, un programa específico de **Becas de Especialización para la Formación en España de Especialistas Latinoamericanos**. Con estos programas, la Fundación BBVA promueve, dentro de las esferas del medio ambiente, la economía y la medicina, la formación de licenciados y doctores latinoamericanos en centros españoles de excelencia, mediante becas destinadas a posibilitar sus estancias de investigación o la realización de cursos de posgrado.

En 2012 se han concedido 7 nuevas becas para Gestores de Espacios Naturales Protegidos.

Desde 2002 a 2012 se han concedido un total de 104 becas.

Asimismo, a lo largo de 2012 han finalizado los proyectos de la V Convocatoria de Ayudas a la Investigación en las áreas de Ecología y Biología de la Conservación. En total se han financiado 18 proyectos de alto interés científico y medioambiental, dirigidos a la creación de herramientas específicas aplicables a la conservación. Todos ellos son proyectos con liderazgo español y participación de investigadores latinoamericanos.

El medio ambiente, la economía y la medicina son los ámbitos de actuación de las Becas de la Fundación BBVA - Fundación Carolina.



En mayo de este año se abrió la convocatoria para ofrecer un total de 22 becas, siete de ellas de medio ambiente. El Programa de becas está orientado a posibilitar a titulados universitarios latinoamericanos la realización de un máster y el desarrollo de un proyecto de investigación. El **Máster en Espacios Naturales Protegidos** ofrece una formación universitaria altamente cualificada, accesible desde trayectorias académicas y profesionales muy variadas, que aspira a cubrir tanto el conocimiento de los sistemas naturales como las técnicas de gestión y los modos

de intervención en el entorno socioeconómico. Así, el desarrollo del curso aportará una reflexión en profundidad sobre la conservación y la gestión ambiental en el marco de las políticas sectoriales, la legislación y las estrategias internacionales; un análisis crítico del papel de los espacios protegidos en el marco del cambio global y de las relaciones entre ecosistemas, servicios ambientales y sostenibilidad; instrumentos de planificación, manejo y evaluación para intervenir positivamente en la conservación de los espacios naturales, así como herramientas concretas de análisis e intervención para apoyar la contribución de los espacios protegidos al bienestar de la sociedad y a la sostenibilidad.

Este máster está dirigido por la Fundación Fernando González Bernáldez, entidad interuniversitaria entre cuyos fines figura la formación de profesionales del Medio Ambiente en colaboración con EUROPARC-España—sección española de la Federación de Parques Naturales y Nacionales de Europa EUROPARC—, a la que están asociados prácticamente todos los espacios protegidos españoles.

Descarga de bases e información detallada en:

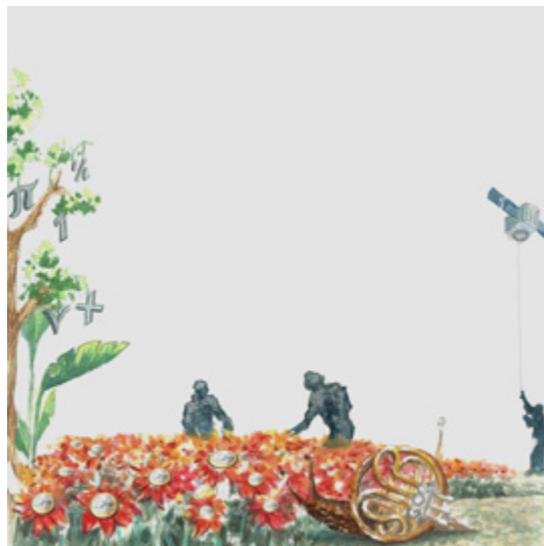
<http://www.fundacioncarolina.es>

<http://www.fbbva.es>

PREMIOS FUNDACIÓN BBVA A LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Desde 2004, los Premios Fundación BBVA a la Conservación de la Biodiversidad han sido expresión del compromiso de responsabilidad social del Grupo BBVA con el medio ambiente, reconociendo la investigación científica de excelencia en Ecología y Biología de la Conservación, las actuaciones prácticas más innovadoras y las mejores actividades de comunicación y sensibilización social sobre la importancia de frenar la pérdida de riqueza biológica en nuestro planeta.

En 2008 se integró en los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento la modalidad de investigación. La Ecología y Biología de la Conservación



HELENA ZAPKE

se estableció como una de las ocho categorías que componen esta otra familia de premios, al mismo nivel que otras disciplinas científicas y artísticas como Ciencias Básicas, Biomedicina, Tecnologías de la Información y la Comunicación, o Música Contemporánea. De esta forma, la Fundación BBVA ha reforzado el reconocimiento a la comunidad científica internacional relacionada con el medio ambiente, al tiempo que otorga todo el protagonismo al desarrollo de proyectos eficaces, y a la comunicación y sensibilización social a través de sus Premios a la Conservación de la Biodiversidad, que se estructuran en dos categorías para **Actuaciones en Conservación de la Biodiversidad** y una tercera para la **Difusión del Conocimiento y Sensibilización en Conservación de la Biodiversidad**.

Los premios están dotados con un importe global de quinientos ochenta mil euros, y se constituyen así como los galardones medioambientales de mayor cuantía a escala internacional. Con ellos, la Fundación BBVA desea reconocer la labor de las organizaciones conservacionistas, instituciones y organismos que desarrollan políticas o funciones de conservación de hábitats, especies o ecosistemas, así como el esfuerzo de profesionales de la comunicación que contribuyen a difundir el conocimiento sobre el medio ambiente y a sensibilizar a la sociedad sobre el valor de proteger nuestro patrimonio natural.



Jurado de los Premios Fundación BBVA a la Conservación de la Biodiversidad edición 2010.

La convocatoria 2010 de los Premios Fundación BBVA a la Conservación de la Biodiversidad se resolvió en septiembre de 2011, y la ceremonia de entrega de los premios se celebró el 26 de septiembre de 2012 en el Palacio del Marqués de Salamanca, sede madrileña de la Fundación BBVA.

Los tres galardonados en la convocatoria de 2010 fueron:

- Categoría: **Conservación de la Biodiversidad en España**
- Premiado: **WWF España**

- Categoría: **Conservación de la Biodiversidad en Latinoamérica**
- Premiado: **Centro para la Sostenibilidad Ambiental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia**

- Categoría: **Difusión del Conocimiento y Sensibilización en Conservación de la Biodiversidad**
- Premiado: **Josep del Hoyo Calduch, creador del *Handbook of the Birds of the World***

Premio Fundación BBVA a las **ACTUACIONES EN CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN ESPAÑA Y EN LATINOAMÉRICA EDICIÓN 2010**

Estos premios reconocen la ejecución de proyectos, políticas y/o actuaciones particularmente significativas de conservación y protección de hábitats, especies o ecosistemas en España y en Latinoamérica, que hayan sido realizados por personas jurídicas, públicas o privadas sin ánimo de lucro. Se conceden dos premios, uno para un proyecto específico de conservación desarrollado en España, y otro para un proyecto de las mismas características desarrollado en Latinoamérica. Cada uno de los premios está dotado con doscientos cincuenta mil euros, un diploma y un símbolo artístico.

En esta edición de los premios el jurado ha estado presidido por Montserrat Vilá, de la Estación Biológica de Doñana (EBD, CSIC), y compuesto por los vocales Miguel Delibes, también de la EBD; Francisco Díaz Pineda, del Departamento de Ecología de la Universidad Complutense de Madrid (UCM); Helena Freitas, del Centro de Ecología Funcional de la Universidade de Coimbra; Gonzalo Nieto, del Real Jardín Botánico, CSIC; y Francisco Pugnaire, de la Estación Experimental de Zonas Áridas (CSIC).

Premio Fundación BBVA a las **ACTUACIONES EN CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN ESPAÑA Y EN LATINOAMÉRICA EDICIÓN 2010**

WWF España

Centro para la Sostenibilidad Ambiental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

El Premio Fundación BBVA a las Actuaciones en Conservación de la Biodiversidad en España 2010 le ha sido concedido a WWF España «por la trascendencia de sus actuaciones innovadoras en conservación». El jurado ha destacado la labor de esta organización para implantar la certificación de productos forestales obtenidos de manera sostenible; la eficacia de su seguimiento de las extracciones de aguas subterráneas en Doñana; y su proyecto para crear un santuario marino del atún rojo en el Mediterráneo.

WWF es una de las mayores organizaciones globales dedicadas a la conservación de la naturaleza y, desde su creación hace cincuenta años, su principal objetivo es preservar la biodiversidad mundial. WWF España se estableció en 1968; hoy cuenta con más de 32.000 socios y colabora con un centenar de empresas para desarrollar acciones conjuntas en defensa de la biodiversidad.



Pedro Calderón, presidente de WWF España.



Voluntarios de WWF retiran residuos de las costas del Parque Natural del Archipiélago Chinijo.

Pedro Calderón, presidente de WWF España:

«La biodiversidad es nuestro capital natural sobre el que se sustenta nuestra economía y nuestro bienestar, y por ello su defensa y más ahora debería ser una de las mayores prioridades de nuestra sociedad. En WWF trabajamos para proteger la biodiversidad, reducir la huella ecológica de la humanidad y alcanzar un modelo de desarrollo que no perjudique a nuestro planeta ni a nuestros descendientes.»

En la categoría de **Conservación de la Biodiversidad en Latinoamérica 2010 se premia al Centro para la Sostenibilidad Ambiental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia**, por su actuación «Semana de la Ancholeta: desarrollando las condiciones para aumentar la contribución al bienestar social y la sostenibilidad de la pesquería más grande del mundo». Este proyecto ha permitido mejorar la sostenibilidad de la pesca de la ancholeta en Perú. Con la ayuda de prestigiosos chefs ha logrado promover el consumo humano de una especie destinada anteriormente al consumo animal de bajo coste.

La anchoveta (*Engraulis ringens*) es la especie pelágica más abundante en el mar peruano y una fuente de alimentación esencial para otros peces, aves y mamíferos marinos en el ecosistema. Cada año se capturan entre seis y diez millones de toneladas, de las que el 98% se convierte en harina y aceite de pescado para alimentación animal. Se trata de una extracción masiva que está poniendo en peligro la biodiversidad del mar peruano.

Patricia Majluf, directora del Centro para la Sostenibilidad Ambiental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia: «No solo se está transformando la pesquería más grande del mundo hacia un uso más sostenible y equitativo del recurso, sino que en el Perú y el mundo se reconoce ahora el papel ecológico crítico de la anchoveta y se valora su protección. El Premio Fundación BBVA, aparte del especial reconocimiento que significa, nos permitirá investigar e implementar nuevas herramientas para lograr un impacto aún mayor dentro de esta misma iniciativa.»



Cartel de anuncio de la I Semana de la Anchoveta en los restaurantes para promover su consumo entre la población.



HELENA ZAPKE

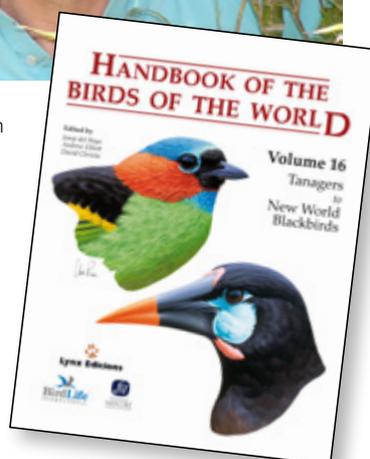
Premio Fundación BBVA a la DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN EN CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EDICIÓN 2010

Josep del Hoyo Calduch, creador del *Handbook of the Birds of the World*

Este premio reconoce las tareas de difusión del conocimiento medioambiental a la sociedad y la sensibilización sobre la importancia de su conservación, a través del trabajo de comunicación en prensa escrita, radio, televisión, cine, documentales e Internet. Se concede un premio dotado con ochenta mil euros, un diploma y un símbolo artístico, que se otorgará a una persona física de nacionalidad española del ámbito de la comunicación.



Josep del Hoyo Calduch entre cañas de bambú.



Portada del *Handbook of the Birds of the World*.

Josep del Hoyo Calduch es editor sénior del *Handbook of the Birds of the World*, el primer trabajo en que se ilustran y tratan en detalle todas las especies de aves y que se vende de forma directa en más de 160 países.

En la categoría de **Difusión del Conocimiento y Sensibilización en Conservación de la Biodiversidad** se reconoce a **Josep del Hoyo Calduch**, editor sénior del *Handbook of the Birds of the World*, el primer trabajo en que se ilustran y tratan en detalle todas las especies de aves. Con 19.000 suscriptores y presente en prácticamente todas las bibliotecas especializadas, el manual se ha convertido en la obra de referencia de la ornitología actual a nivel mundial. Por esta labor, el

nombre de Calduch ha sido asignado a un ave: *Buteo albicollis delhoyoi*.

El *Handbook of the Birds of the World* se vende de forma directa en más de 160 países. Desde la aparición del primer volumen se han publicado más de 800 reseñas, aparecidas en 220 publicaciones de 32 países. La obra es presentada como «la referencia básica para estatus y conservación», «una obra maestra de la ciencia» o «la Biblia de la ornitología».

En esta edición el jurado ha estado presidido por Begoña Peco, catedrática de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid, y ha contado como vocales con los periodistas Alberto Aguirre de Cárcer, de *La Verdad*; Pedro Cáceres, de *El Mundo*; Malen Ruiz de Elvira, de *El País*; y Vladimir de Semir, del Observatorio de la Comunicación Científica – Universitat Pompeu Fabra.



El presidente de la Fundación BBVA, Francisco González, y el director de la Fundación BBVA, Rafael Pardo, junto a los galardonados de los Premios Fundación BBVA a la Conservación de la Biodiversidad.

Josep del Hoyo: «Muy joven me preocupaban muchísimo las extinciones de especies y la acelerada destrucción de la naturaleza. Pero estaba convencido de que cuando la mayoría de la sociedad, con sus gobiernos al frente, fuera consciente de la importancia de la biodiversidad para nuestra propia supervivencia, todo mejoraría drásticamente. Casi cuarenta años después, no ha sido así. Somos mucho más conscientes y, paradójica y tristemente, la destrucción y las extinciones siguen prácticamente al mismo ritmo. Pero no vamos a tirar la toalla, si esta concienciación no ha sido suficiente, habrá que insistir y aumentarla.»

Por otro lado, el 24 de septiembre de 2012 el jurado falló los Premios Fundación BBVA a la Conservación de la Biodiversidad 2011, que se otorgaron a las Actuaciones en Conservación a la Fundación Oso Pardo por su proyecto «Patrullas para la Conservación del

Oso Pardo»; a las Actuaciones en Conservación en Latinoamérica a BirdLife International; y a la Difusión del Conocimiento y Sensibilización en la Conservación de la Biodiversidad en España en 2011 a Araceli Acosta, responsable de la información de medio ambiente de ABC.

Adicionalmente, el 28 de diciembre de 2012, la Fundación BBVA ha abierto una nueva convocatoria de los Premios a la Conservación de la Biodiversidad, que se resolverá en 2013.

Esta convocatoria incluye, un año más, tres premios —dos a las actuaciones más significativas para la conservación de la biodiversidad en España y Latinoamérica, y otro a las mejores iniciativas de difusión sobre la importancia de la protección de la naturaleza— y una dotación económica conjunta de unos quinientos ochenta mil euros.



HELENA ZAPKE

Premio Fundación BBVA a las ACTUACIONES EN CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD EN ESPAÑA 2012

Reconoce la ejecución de proyectos, políticas y/o actuaciones particularmente significativas de conservación y protección de hábitats, especies o ecosistemas en España, que hayan sido concluidos antes del 31 de diciembre de 2012 o que, con anterioridad a esa fecha, hayan arrojado beneficios concretos y verificados para la Conservación de la Biodiversidad en su entorno.

Los candidatos serán personas jurídicas, públicas o privadas, sin ánimo de lucro y con sede en España, que cumplan los siguientes requisitos: estar legalmente constituidas con anterioridad al año 2012 y tener como objetivo la realización de actividades relacionadas con la conservación de la biodiversidad y el medio ambiente.

Este premio está dotado con doscientos cincuenta mil euros, un diploma y un símbolo artístico.

Premio Fundación BBVA a las ACTUACIONES EN CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD EN LATINOAMÉRICA 2012

Reconoce la ejecución de proyectos, políticas y/o actuaciones particularmente significativas de conservación y protección de hábitats, especies o ecosistemas en Latinoamérica, que hayan sido concluidos antes del 31 de diciembre de 2012 o que, con anterioridad a esa fecha, hayan arrojado beneficios concretos y verificados para la Conservación de la Biodiversidad en su entorno.

Los candidatos serán personas jurídicas, públicas o privadas, sin ánimo de lucro y con sede en España, que cumplan los siguientes requisitos: estar legalmente constituidas con anterioridad al año 2012 y tener como objetivo la realización de actividades relacionadas con la conservación de la biodiversidad y el medio ambiente.

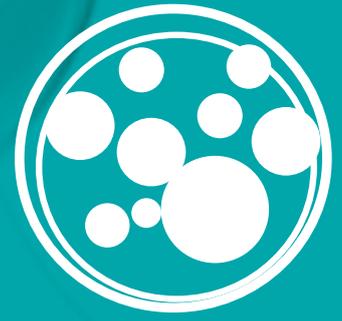
Este premio está dotado con doscientos cincuenta mil euros, un diploma y un símbolo artístico.

Premio Fundación BBVA a la DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SENSIBILIZACIÓN EN CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN ESPAÑA 2012

Reconoce las tareas de difusión del conocimiento medioambiental a la sociedad y la sensibilización sobre la importancia de su conservación, a través de la publicación de artículos, monografías, materiales multimedia o libros de divulgación; la elaboración, edición o presentación de reportajes y documentales; el comisariado y diseño de exposiciones; o la puesta en marcha de actividades en cualquier canal de comunicación (prensa, radio, televisión, cine, documentales e Internet), que hayan sido concluidos antes del 31 de diciembre de 2012 o que, con anterioridad a esa fecha, hayan arrojado beneficios concretos y verificados para la difusión del conocimiento y sensibilización en la Conservación de la Biodiversidad en España.

Los candidatos serán personas físicas de nacionalidad española del ámbito de la comunicación.

Este premio está dotado con ochenta mil euros, un diploma y un símbolo artístico.



6. BIOMEDICINA Y SALUD

Biomedicina y Salud

La salud constituye una de las preocupaciones principales de la sociedad. La Fundación BBVA hace suyo este interés mediante un amplio programa de Biomedicina que impulsa proyectos internacionales de investigación avanzada —particularmente en cáncer, la segunda enfermedad que más morbimortalidad causa en Europa y Estados Unidos—, facilita la formación de médicos latinoamericanos, apoya el empoderamiento de pacientes a través de comunidades *online* regidas por médicos expertos, difunde el conocimiento más reciente a través de ciclos de conferencias y lleva a cabo estudios sobre la sostenibilidad del sistema sanitario.

EL INVESTIGADOR KOJI ETO, EN LA FUNDACIÓN BBVA

Cada año se recogen en todo el mundo alrededor de 93 millones de donaciones de sangre, indispensables para los sistemas de salud. Pero la Organización Mundial de la Salud (OMS) recuerda que la mitad de estas donaciones tiene lugar en países desarrollados, donde vive solo el 15% de la población mundial. En las próximas décadas, además, el envejecimiento de la población hará crecer aún más la demanda de sangre. En este contexto, la obtención de la llamada *sangre artificial* se convierte en un objetivo prioritario para investigadores en todo el mundo. El grupo de Koji Eto, del Centro de Investigación y Aplicación de Células iPS (CiRA) en la Universidad de Kioto (Japón), encabeza los esfuerzos para lograrlo.



Koji Eto.

Eto ha conseguido inducir por primera vez la formación de plaquetas perfectamente funcionales a partir de otras células maduras ya especializadas, en concreto células de piel. Su grupo ha iniciado ensayos clínicos en humanos, y cuenta con tener resultados dentro de aproximadamente una década.

Eto explicó su trabajo en la sede de la Fundación BBVA en Madrid, en una conferencia titulada «La investigación con células iPS: presente y futuro», organizada en colaboración con la Embajada de Japón en España.

«Las células iPS tienen un potencial enorme, sin precedentes, en aplicaciones médicas y farmacéuticas», explicó Eto. «Al igual que las células madre embrionarias, las células iPS poseen la capacidad de crecer y de diferenciarse en diversos tipos de células en el cuerpo, y con ellas puede evitarse toda la polémica de tipo ético que rodea a las células madre embrionarias.»

XXXV CONGRESO SEBBM – CONFERENCIA «ALBERT SOLS – FUNDACIÓN BBVA»

Carlos López-Otín, catedrático de Biología Molecular de la Universidad de Oviedo, fue el encargado de impartir en septiembre la conferencia «Alberto Sols – Fundación BBVA» en el congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM), celebrado en Sevilla, una reunión que congregó a más de 2.000 investigadores de todo el mundo, entre ellos seis premios Nobel. En su ponencia «Explorando las claves del cáncer y del envejecimiento: desde los genes hasta los genomas», presentó los resultados obtenidos hasta ese momento por él y su grupo de investigación. También explicó parte de sus investigaciones en una sesión celebrada en el Palacio del Marqués de Salamanca, sede de la Fundación BBVA en Madrid.

López-Otín coordina con Elías Campo, del Hospital Clínic de Barcelona, el proyecto del genoma de la forma más común de leucemia —la leucemia linfática crónica—, que ha sido el primero, dentro del Consorcio Internacional del Genoma del Cáncer, en publicar resultados. El trabajo de análisis del genoma de la leucemia linfática crónica puede tener gran impacto para la salud de millones de personas. Los investigadores españoles han secuenciado ya el genoma de 105 personas con leucemia, y han identificado 78 genes involucrados en la enfermedad. Algunos de estos genes se relacionan con formas más agresivas de leucemia, y por tanto su presencia en el tumor del paciente da pistas sobre el pronóstico.

Esta edición del congreso de la SEBBM gira en torno al cambio de paradigma promovido por esta nueva visión a gran escala. Hasta hace poco se consideraba un indiscutible avance descubrir que una mutación concreta intervenía en un determinado cáncer. Hoy, los estudios de genoma completo del cáncer revelan que en la mayoría de los tumores hay miles de mutaciones. «En la leucemia linfática crónica encontramos una diversidad enorme entre los genomas tumorales de distintos pacientes», dice López-Otín.

El grupo de López-Otín también ha desarrollado un tratamiento actualmente en ensayo clínico contra una clase de progeria, un síndrome que causa la muerte de pacientes jóvenes con todos los síntomas de envejecimiento prematuro. Pero los investigadores han descrito y hallado además la causa genética de otra forma de esta enfermedad, el ya bautizado oficialmente *Síndrome de Néstor y Guillermo* en referencia a los dos únicos pacientes en el mundo —ambos españoles— que, por ahora, se sabe que la padecen.

El grupo de López-Otín descubrió en 2002, mientras investigaba la relación entre el cáncer y el envejecimiento, uno de los genes implicados en el síndrome de Hutchinson-Gilford, una progeria que afecta a un niño entre cada 4-8 millones. Esta patología, «rara entre las raras» —ha dicho López-Otín—, conlleva «una aceleración desbocada del reloj de la vida; es como si las horas transcurrieran en minutos y estos en segundos, de forma que en unos pocos años el organismo experimenta todas las transformaciones que habitualmente acontecen en varias décadas».



Carlos López-Otín.

Los investigadores desarrollaron un modelo animal de la enfermedad y encontraron fármacos que contrarrestan el defecto genético. En 2010, en colaboración con el Dr. Nicolas Levy, de la Universidad de Marsella, y con científicos de la Fundación para la Investigación de la Progeria, de EE. UU., comenzó un ensayo clínico con unos cincuenta niños de una veintena de países.

CONFERENCIAS DEL IRB: **BARCELONA BIOMED CONFERENCES**

Barcelona BioMed Conferences es el nombre que recibe el programa de reuniones científicas internacionales del IRB Barcelona y están organizadas por investigadores del IRB Barcelona en colaboración con científicos de prestigiosos institutos de investigación alrededor del mundo. La serie se creó en 2006 con el objetivo de promover conferencias internacionales de alto nivel y proporcionar un escenario adecuado para que líderes científicos de todo el mundo presentaran y discutieran avances significativos en áreas destacadas de la biomedicina. El IRB Barcelona celebra tres *Barcelona BioMed Conferences* anuales.

En 2012, las conferencias celebradas fueron:

- «The DNA Damage Response in Human Disease». Travis Stracker (IRB Barcelona) y John H. J. Petrini, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (Estados Unidos). En Barcelona, del 28 al 30 de mayo.
- «Normal and Tumor Stem Cells». Eduard Batlle (IRB Barcelona) y Hans Clevers (Hubrecht Institute, Países Bajos). En Barcelona, del 12 al 14 de noviembre.
- «Bayesian Methods in Biostatistics and Bioinformatics». David Rossell (IRB Barcelona), Donald Berry (MD Anderson Cancer Center, Estados Unidos) y Omiros Pappasiliopoulos (Universitat Pompeu Fabra, Barcelona). En Barcelona, del 17 al 19 de diciembre.

En este sentido, un equipo de 17 investigadores liderado por los científicos Eduard Batlle y Elena Sancho, del Laboratorio de Cáncer Colorrectal del Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona), descubrieron que la capacidad de un cáncer de colon para desarrollar metástasis recae en las células sanas que envuelven el tumor, el denominado estroma. A pesar de que la hipótesis de la complicidad del estroma ha sido largamente debatida, esta es la primera vez que un artículo

científico señala la función fundamental de las células sanas del entorno para la instauración de metástasis para un tipo de tumor específico.

El descubrimiento, que publicó el 12 de noviembre de 2012 la revista *Cancer Cell*, supondría un beneficio para los pacientes ya que en poco más de cinco años podría disponerse de un test para predecir las recaídas y adaptar el tratamiento según el pronóstico. El jefe del laboratorio, Eduard Batlle, investigador ICREA merecedor de una *ERC Starting Grant*, y Elena Sancho, investigadora asociada, presentaron en rueda de prensa los resultados en el marco internacional de la *Barcelona Biomed Conferences* sobre «Células Madre Normales y Tumorales», organizada por el IRB Barcelona y la Fundación BBVA, en el Institut d'Estudis Catalans.

Un equipo de 17 investigadores liderado por los científicos Eduard Batlle y Elena Sancho, del Laboratorio de Cáncer Colorrectal del Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona), descubrió que la capacidad de un cáncer de colon para desarrollar metástasis recae en las células sanas que envuelven el tumor.

La Fundación BBVA y el CIC bioGUNE organizaron del 21 de febrero al 24 de mayo en la sede de la Fundación BBVA en Bilbao un ciclo en el que seis destacados especialistas analizaron la situación en ese momento de la investigación biomédica sobre la salud en las últimas etapas de la vida. El proyecto llevaba por título «Enfermedades asociadas al envejecimiento».



Manuel Serrano.



Antonio Vidal-Puig.

El primer ponente, el biólogo molecular **Manuel Serrano**, inauguró el ciclo con «Los genes que nos protegen del cáncer». Serrano, jefe del grupo de Supresión Tumoral del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), de Madrid, centró su ponencia en las características de los genes p53, p16, Rb y Pten, considerados los genes más importantes dedicados a proteger las células de nuestro cuerpo frente al cáncer. Estos cuatro genes son tan poderosos que cuando por una mutación pierden su función protectora, las células pueden generar un cáncer. Durante su intervención, Serrano se refirió a los experimentos que ha llevado a cabo con ratones a los que se les ha reforzado la actividad de estos genes. Como resultado, su equipo ha logrado unos ratones prácticamente resistentes al cáncer. Además, estos ratones carecen de otros posibles defectos o alteraciones secundarias.

El doctor en Medicina **Antonio Vidal-Puig**, catedrático de Metabolismo y Nutrición Molecular en la Universidad de Cambridge y director del Cambridge Phenomics Centre, impartió la conferencia «¿Se puede ser obeso y ser saludable?». Antonio Vidal-Puig centró su ponencia en ciertos tratamientos sobre el tejido adiposo dirigidos a prevenir las complicaciones cardiovasculares de las personas obesas. Las investigaciones del doctor Vidal-Puig sugieren que el problema no es tanto el grado de obesidad como la calidad y actividad del tejido adiposo. Teniendo en cuenta esta información se pueden plantear tratamientos de

la obesidad dirigidos a prevenir sus complicaciones cardiovasculares.

La catedrática de Medicina en la Facultad de Medicina Keck de la Universidad del Sur de California (USC), **Shelly C. Lu**, directora adjunta del Centro de Investigación de Enfermedades Hepáticas de esta misma Universidad, impartió la ponencia «Prevención del cáncer de hígado y de colon». Shelly C. Lu centró



Shelly C. Lu.



Erica Villa.

su ponencia en el papel de la S-adenosilmetionina (SAME), el principal donante biológico de grupos de metilo, en el buen funcionamiento del hígado y en la prevención de la enfermedad hepática. Durante su conferencia, la doctora Lu explicó cómo las sustancias SAME y MTA previenen el desarrollo de carcinoma hepatocelular (hCC) en diversos modelos animales, y cómo fuera del hígado SAME parece tener también un efecto sobre el cáncer de colon.

La directora de la Unidad de Gastroenterología de la Universidad de Módena (Italia), **Erica Villa**, miembro de la Asociación Europea para el Estudio del Hígado (EASL), pronunció la conferencia «Menopausia y enfermedad hepática».

Uno de los campos de la medicina en los que resulta más evidente una distinción entre sexos en la historia natural es el de las enfermedades hepáticas crónicas. Por ejemplo, es bien sabido que el cáncer primario de hígado afecta a los varones en mayor medida que a las mujeres, mientras que las formas autoinmunes, así como la enfermedad hepática colestásica es

estadísticamente un trastorno femenino. Otra característica recientemente reconocida de la importancia de pertenecer a uno u otro sexo en la enfermedad hepática es el papel del envejecimiento hormonal en la determinación de diferencias en la gravedad de la patología. Los estudios de Villa han demostrado que mujeres con hepatitis C presentan una sintomatología muy leve y una respuesta óptima al tratamiento mientras se encuentran en edad reproductiva, pero rápidamente pierden esta condición favorable en cuanto entran en la fase de menopausia. Hay una serie de factores que contribuyen a este efecto, algunos endógenos, asociados al sexo femenino, y otros exógenos.

El director del Instituto Wolfson para la Investigación Biomédica del University College de Londres (Reino Unido), el hondureño-británico **Salvador Moncada**, impartió el 15 de mayo la conferencia «Descifrando el mecanismo celular de la provisión de alimentos». Moncada es miembro de la Royal Society británica y de la National Academy of Science de los Estados Unidos. En 2010 fue nombrado *Sir* por su aportación a la ciencia y en 1990 obtuvo el Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica por sus hallazgos sobre el sistema circulatorio.



Salvador Moncada.



Adolfo López de Munain.

El profesor Moncada centró su ponencia en una de las cuestiones sobre las que ha versado su actividad científica en los últimos años, como es el descubrimiento del mecanismo molecular responsable de la coordinación entre la proliferación celular y el aporte de sustratos metabólicos (nutrientes) requeridos en este proceso. En definitiva, su estudio profundiza sobre el sistema que poseen las células para crecer y dividirse. Dicho descubrimiento tiene un alcance muy importante porque demuestra un vínculo directo e íntimo entre el ciclo celular y el aumento en la toma de nutrientes que se produce cuando la célula se va a dividir.

El médico **Adolfo López de Munain**, jefe clínico de Neurología del Hospital Donostia de San Sebastián, impartió la conferencia «Los secretos del cerebro se esconden en... ¡la piel!». Las dolencias relacionadas con el envejecimiento del cerebro cuentan con una atención creciente de la sociedad, que las observa con preocupación por ser trastornos muy discapacitantes. Sin embargo, no se cuenta aún con una respuesta eficaz. Esa falta de eficiencia podría deberse a que no

se esté investigando por el camino adecuado. De esa tesis parte la intervención de López de Munain, que dedicó su charla a apuntar nuevos planteamientos que pueden seguirse en la investigación sobre enfermedades neurodegenerativas. Dentro de esos nuevos planteamientos metodológicos se incluye la posibilidad de reprogramar células adultas de diferente origen y, entre ellas, las de la piel hasta un estadio de totipotencialidad (indiferenciación), para conseguir en un segundo paso una diferenciación a células del sistema nervioso que permita obtener modelos de estudio de las enfermedades neurodegenerativas.

PRESENTACIÓN DEL LIBRO *EL ASMA EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA*

El asma es una enfermedad inflamatoria de las vías respiratorias bajas que ocasiona episodios de dificultad respiratoria, pitidos en el pecho, tos, sensación de opresión en el tórax y falta de aire. Es, además, la enfermedad crónica más frecuente entre los niños en países desarrollados. Pero, a pesar de que uno de cada diez niños y adolescentes en edad escolar en España padece asma y pasa el 30% de su tiempo en su centro educativo, el 93% de los profesores españoles cree que sus conocimientos sobre la enfermedad no son suficientes y desearía mejorarlos.

Es una de las conclusiones que las fundaciones BBVA y María José Jove extrajeron del estudio conjunto realizado en 2010 con la participación de 208 centros educativos de primaria y secundaria. Para



Videocomunicado sobre la presentación de la publicación *El asma en la infancia y adolescencia*. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

dar respuesta a esa demanda de información, la Fundación BBVA y la Fundación María José Jove unen nuevamente esfuerzos en la edición del libro *El asma en la infancia y adolescencia*, dirigido por Ángel López-Silverrey, pediatra, neumólogo y alergólogo infantil del Centro de Salud El Castrillón, de A Coruña, y Javier Korta, jefe de la Sección de Neumología Pediátrica del Hospital Universitario Donostia, de San Sebastián, en el que han participado otros doce expertos y que cuenta con el aval de la Asociación Española de Pediatría.

La Fundación BBVA y la Fundación María José Jove unen nuevamente esfuerzos y editan el libro *El asma en la infancia y adolescencia*.

A través de las páginas webs de las fundaciones BBVA y María José Jove se puede acceder de forma gratuita al contenido íntegro en formato PDF. Adicionalmente se pueden descargar documentos útiles como cuestionarios de control del asma y recomendaciones para el ejercicio físico y el deporte, entre muchos otros.

CONFERENCIAS MAGISTRALES DE SUSANA MONEREO

Uno de los efectos indeseados del estado de bienestar ha sido convertir la obesidad en una epidemia. Y es que, a pesar de que se conocen las causas y cómo tratar la enfermedad, su prevalencia va en aumento. El motivo, según Susana Monereo, jefa de la Sección de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario de Getafe, es el fracaso en la prevención, el ambiente *obesógeno* que nos rodea y la falta de un tratamiento farmacológico eficaz que, a su juicio, tampoco es previsible obtener en el futuro, al menos en forma de un fármaco único que ataque todas las complejas causas de la enfermedad.

La Fundación BBVA organizó en su sede madrileña durante los días 13, 14 y 15 de marzo una serie de conferencias magistrales a cargo de Susana Monereo



Videocomunicado sobre las conferencias magistrales de Susana Monereo. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

sobre nutrición y obesidad, en las que la experta analizó la situación actual y las perspectivas futuras.

Entre otros aspectos, Monereo explicó a qué se refiere la expresión «ambiente *obesógeno*», utilizada por los expertos: «Es el que nos rodea como consecuencia de llevar el estado del bienestar hasta sus últimas consecuencias: vida cómoda, alimentos disponibles a cualquier hora, baratos, de fácil acceso, de alta densidad calórica y en grandes cantidades. Además están el estrés, el sedentarismo, y la falta de sueño unidos a la pérdida del concepto de esfuerzo físico y mental».

PRESENTACIÓN DEL LIBRO DE LAS ENFERMEDADES ALÉRGICAS

Conocer qué son y cómo se producen las enfermedades alérgicas es el primer paso para detectarlas y acudir a un especialista que haga el diagnóstico y prescriba el tratamiento adecuado. La Fundación BBVA ha reunido a 64 alergólogos de toda España que han recogido, en 52 capítulos, lo esencial del conocimiento científico más actual sobre estas patologías.

Todos los contenidos del *Libro de las enfermedades alérgicas de la Fundación BBVA* están accesibles de forma universal y gratuita en la página web de la institución (www.fbbva.es), en la que se incluye la obra en formato ePub compatible con lectores de libros electrónicos y teléfonos inteligentes. Este proyecto de

la Fundación BBVA es el tercero de su serie editorial dedicada a la salud y en esta ocasión ha contado con la colaboración de la Fundación de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (Seaic).

La alergia es una respuesta exagerada del sistema inmunitario del paciente que identifica como nocivas determinadas sustancias inocuas habitualmente toleradas por la mayoría de las personas. No se nace alérgico, sino que se tiene una predisposición genética y en función de los factores ambientales la persona se hace alérgica a una determinada sustancia conocida como alérgeno. Los alérgenos pueden ser inhalados, alimentarios, fármacos, de contacto, ocupacionales/laborales o venenos de insectos.

«El acceso a la información médica redundante positivamente en la calidad de vida del paciente alérgico y reduce el impacto que provoca la enfermedad. Nuestro objetivo con esta obra es dar a conocer a la población el origen de las enfermedades alérgicas, sus manifestaciones, los métodos actuales de diagnóstico, la prevención y el tratamiento, para mejorar la calidad de vida de los pacientes alérgicos», explica José Manuel Zubeldía, uno de los coordinadores del trabajo y jefe del Servicio de Alergología del Hospital Gregorio Marañón, de Madrid.

ESTUDIO CALIDAD DE VIDA Y ENVEJECIMIENTO. LA VISIÓN DE LOS MAYORES SOBRE SUS CONDICIONES DE VIDA

En España viven 8 millones de personas mayores de 65 años, el 17,1% de la población. A partir de esa edad, la esperanza de vida es de 83,3 para los hombres y de 87,3 para las mujeres. Según las previsiones de Eurostat, en 2060 los mayores de 65 años habrán doblado su número y España será el país europeo con más personas mayores de 80 años.

¿Cómo viven estas personas?, ¿cuál es su nivel de autonomía y su estado de salud?, ¿qué aspectos determinan su calidad de vida? Estas son algunas de las preguntas a las que da respuesta un trabajo de investigación impulsado por la Fundación BBVA y dirigido por Fermina Rojo-Pérez y Gloria Fernández-Mayoralas, investigadoras del Centro de Ciencias Humanas y Sociales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

El estudio consiste en una encuesta realizada a personas mayores de 65 años que, a través de casi un centenar de preguntas, mide 1.400 variables, y ha sido publicado recientemente por la Fundación BBVA con el título *Calidad de vida y envejecimiento. La visión de los mayores sobre sus condiciones de vida*.



Portada y página web del *Libro de las enfermedades alérgicas de la Fundación BBVA*.

TIPO DE SERVICIO SANITARIO						
Frecuencia de utilización	Médico de cabecera	Enfermería	Médico especialista	Dentista	Urgencias	Hospitalización
N.º de casos válidos	498	489	488	482	474	475
Nunca / No en el último año	4,2	34,7	25,2	61,9	82,7	87,5
1-2 veces al año	17,3	19,2	44,5	33,8	13,9	9,3
Cada 2 o 3 meses	34,7	25,2	20,5	3,9	1,9	1,1
1-2 veces al mes	37,2	17,2	9,4	0,4	1,1	1,9
1-2 veces a la semana	6,6	3,7	0,4	0,0	0,4	0,2

Utilización de los servicios sanitarios (porcentaje).

La investigación adopta un enfoque global y analiza la salud, la situación laboral y económica, el entorno residencial, las actividades de ocio y tiempo libre, la red familiar y la red social, el estado emocional, y los recursos personales de afrontamiento de la vida a través tanto de la religiosidad y la espiritualidad como de los valores y actitudes.

XXXII JORNADAS DE ECONOMÍA DE LA SALUD

Como preámbulo de las XXXII Jornadas de Economía de la Salud, que tuvieron lugar en Bilbao del 16 al 18 de mayo, la Fundación BBVA celebró su XXII Taller, titulado «El ajuste de riesgos, marco teórico y aplicaciones prácticas». En él, los profesores Francesco Paolucci y Renata Hasanova, reconocidos investigadores en este campo, expusieron en qué consiste este modelo, cómo emplean habitualmente las técnicas de ajuste de riesgos y modelos predictivos en sus trabajos de investigación científica, así como parte de su actividad docente en la Universidad Nacional de Australia.

Ambos profesores explicaron con detalle el desarrollo de los modelos de ajuste de riesgos aplicados en Australia, y cómo su implantación ha resultado ser en el país austral un método eficaz para asignar de manera eficiente los recursos sanitarios.

«Los modelos de ajuste de riesgo permiten predecir la frecuencia y el tipo de uso que hace determinada población de los servicios sanitarios», aseguró Manuel García Goñi, profesor de Economía Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid. Teniendo en cuenta factores como el consumo y las morbilidades de la población, se puede establecer el riesgo potencial que tiene dicha población en hacer uso de los servicios sanitarios. «Con estos datos, se pueden ajustar los servicios asistenciales a las previsiones obtenidas, lo que sin duda permite a la sanidad pública ser más eficiente y reducir el gasto», añadió el profesor de Economía.

INVESTIGACIÓN MECANISMO REGULADOR DEL FRÍO – Cátedra de la Fundación BBVA concedida al profesor Peter McNaughton

La Cátedra de la Fundación BBVA concedida al profesor Peter McNaughton, de la Universidad de Cambridge, para investigar en el Instituto de Neurociencias de Alicante, centro mixto entre la Universidad Miguel Hernández y el CSIC, permitió descubrir un insospechado y nuevo mecanismo que regula la sensación de frío y que abre la posibilidad de desarrollo de nuevos fármacos que imiten los bien conocidos efectos analgésicos del frío y el mentol. El hallazgo fue publicado el 1 de julio de 2012 en la revista *Nature Cell Biology*.

El frío activa una proteína llamada TRPM8, un canal iónico que permite el paso de corriente eléctrica a través de la membrana de las células. El mentol produce la sensación de frío actuando sobre dicha proteína. Desafortunadamente, los efectos analgésicos del frío dejan de funcionar durante la inflamación, y hasta ahora los científicos ignoraban cómo interfiere la inflamación con la percepción del frío.

El doctor Xuming Zhang y el profesor Peter McNaughton, del Departamento de Farmacología de la Universidad de Cambridge en el Reino Unido, y el profesor Carlos Belmonte y los doctores Andrés Parra y Bristol Denlinger, del Instituto de Neurociencias UMH-CSIC de Alicante, han encontrado el nuevo mecanismo responsable de desactivar la sensación de frío. Han descubierto que una proteína intermediaria crítica llamada proteína Gq, se une directamente a TRPM8. Cuando se liberan con la inflamación sustancias del tipo de la histamina, se activa Gq, que cierra el canal TRPM8. Así, la sensación de frío queda desactivada por la inflamación. El hallazgo sugiere que revertir este proceso puede ser una útil estrategia analgésica.

El trabajo ha contado con financiación del Medical Research Council, el Biotechnology and Biological Sciences Research Council, en el Reino Unido, y el Programa Consolider del Gobierno español.

La colaboración entre el Departamento de Farmacología de la Universidad de Cambridge y el Instituto de Neurociencias de Alicante se formalizó con la



Videocomunicado sobre el Taller «El ajuste de riesgos, marco teórico y aplicaciones prácticas». Para acceder al videocomunicado en la página web de la Fundación pulse [aquí](#).

concesión por parte de la Fundación BBVA de una cátedra para que el profesor McNaughton realizara varias estancias en Alicante con el objetivo de establecer cómo se modula a nivel molecular el umbral térmico de los canales iónicos sensibles al frío, investigando su papel y el significado de las diferencias entre los sistemas de modulación del frío y del calor.

BECAS FUNDACIÓN BBVA – FUNDACIÓN CAROLINA

Las fundaciones BBVA y Carolina abrieron en 2012 una nueva convocatoria de becas de especialización para la formación en España de titulados latinoamericanos. En el **Programa de Medicina** se concedieron un total de 12 becas, con la siguiente distribución por áreas de especialización clínica: 3 becas en oncología de adultos, 1 beca en oncología pediátrica; 4 becas en cardiología de adultos y 1 beca en cardiología infantil, así como 3 becas en enfermedades víricas (hepatitis y VIH).

Desde su inicio en 2002, el Programa de Medicina de la Fundación BBVA y la Fundación Carolina para la formación en España de titulados latinoamericanos ha asignado un total de 82 becas de especialización.

El objetivo de los programas integrados en Medicina (Oncología, Cardiología y Vírico) era ofrecer a médicos latinoamericanos la posibilidad de avanzar en su formación mejorando sus conocimientos y habilidades en contextos de elevada calidad asistencial y con componentes de investigación e innovación de gran relevancia.

En el Programa de Oncología, los centros hospitalarios seleccionados para la especialidad de adultos fueron el Hospital Universitario de Salamanca-Hospital Clínico; el Hospital Universitario 12 de Octubre (Madrid) y el Institut Català d'Oncologia de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona). Para el Programa de Oncología



Folleto de las Becas Fundación BBVA - Fundación Carolina.

Pediátrica, el centro seleccionado fue el Hospital Sant Joan de Déu, en Esplugues de Llobregat (Barcelona). En el Programa de Cardiología, los centros médicos asignados para la especialidad de adultos fueron el Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid); el Hospital Clínic de Barcelona; el Hospital Juan Canalejo (A Coruña) y el Instituto de Ciencias del Corazón (ICICOR) del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. El centro hospitalario seleccionado para la especialidad de Cardiología Infantil fue el Hospital Infantil La Paz (Madrid). En el Programa de Enfermedades Víricas, los centros hospitalarios seleccionados fueron el Hospital Universitari La Fe (Valencia); el Hospital Universitari Germans Trias i Pujol (Badalona, Barcelona) y el Hospital Universitario de La Princesa (Madrid).

Hasta 2011, y desde que se inició en 2002 el Programa de Medicina de las fundaciones BBVA y Carolina, se asignaron un total de 82 becas en las siguientes áreas de especialización: Cardiología, Enfermedades Infecciosas, Hepatología, Imagen Diagnóstica, Nefrología, Neurología, Oncología, y Salud Pública y Epidemiología. Asimismo, en este programa médico participaron treinta centros hospitalarios españoles de acreditación demostrada en los ámbitos de la docencia y de la investigación.

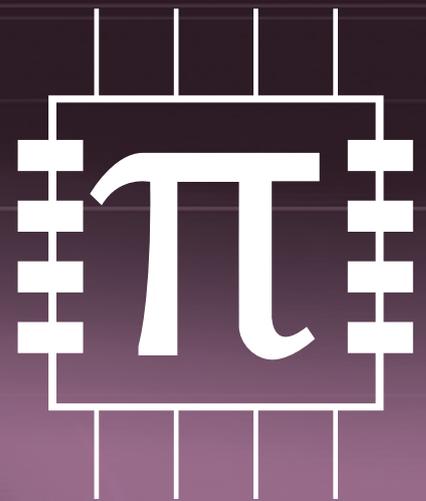
PUBLICACIONES

La Fundación BBVA ha editado en 2012 las siguientes publicaciones relacionadas con el área de Biomedicina y Salud:

- *Libro de las enfermedades alérgicas de la Fundación BBVA*. Autores principales: José Manuel Zubeldía, M.^a Luisa Baeza, Ignacio Jáuregui y Carlos J. Senent. Abril de 2012.
- *El asma en la infancia y adolescencia*. Autores principales: Ángel López-Silvarrey Varela y Javier Korta Murua. Septiembre de 2012.
- *An Equity-based Proposal for the Evaluation of Health States*. Autores principales: Carmen Herrero y Antonio Villar Notario. Noviembre de 2012.
- *Nuevos retos en la prevención de la obesidad*. Autores principales: Susana Monereo Megías, Paloma Iglesias Bolaños y Guadalupe Guijarro de Armas. Noviembre de 2012.

La Fundación BBVA ha editado en 2012 la siguiente publicación multimedia relacionada con el área de Biomedicina y Salud:

- *El cáncer de colon y de recto*. Colección *forumclínic*. Autor principal: Fundación BBVA y Hospital Clínic de Barcelona. Enero de 2012.



7. CIENCIAS BÁSICAS Y TECNOLOGÍA

Ciencias Básicas y Tecnología

La Fundación BBVA fomenta, apoya y difunde la investigación científica de excelencia, incentivando de manera singular los proyectos que desplazan las fronteras de lo conocido. La ciencia básica, entendida como la búsqueda del conocimiento en su sentido más puro, es por tanto un área de atención preferente para la Fundación.

Didier Queloz, premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en Ciencias Básicas, inauguró en mayo «La ciencia del cosmos, la ciencia en el cosmos», ciclo en el que también intervinieron los cosmólogos Andréi Linde, Francis Halzen y Victoria Kaspi.

Por otra parte, en el ámbito educativo, un total de 56 alumnos de entre 4 y 12 años de 15 colegios participaron en marzo en el III Encuentro Científico CSIC y Fundación BBVA en la Escuela, celebrado en la sede de la Fundación BBVA en Madrid.

Los cosmólogos Didier Queloz, Andréi Linde, Francis Halzen y Victoria Kaspi participaron en «La ciencia del cosmos, la ciencia en el cosmos».

En otra área del saber científico, veinte expertos en nanotecnología para la biomedicina, procedentes de una decena de países, se reunieron en verano en Miraflores de la Sierra (Madrid) en la XIX Escuela Internacional Nicolás Cabrera, con el objeto de presentar nanopartículas que ya se ensayan en la clínica.

Y también en el presente año, José Bernabéu, catedrático de la Universitat de València, fue galardonado con la Medalla de la Real Sociedad Española de Física, en unos premios que reconocen cada año los logros más relevantes de la comunidad española de esta área de conocimiento.

CICLO «LA CIENCIA DEL COSMOS, LA CIENCIA EN EL COSMOS»

El ciclo «La ciencia del cosmos, la ciencia en el cosmos» aborda, de la mano de grandes expertos, los avances que tienen lugar en las cuestiones más candentes de la investigación astrofísica. El primer invitado de la segunda edición de este ciclo fue **Didier Queloz** (Ginebra, Suiza, 1966), catedrático de Astrofísica de la Universidad de Ginebra (Suiza) y premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en Ciencias Básicas, quien disertó sobre la búsqueda de sistemas planetarios que orbitan alrededor de otras estrellas —los exoplanetas— y, en especial, el afán por encontrar planetas similares a la Tierra.

Hasta hace muy poco, no conocíamos más planetas ni más vida en el universo que los proporcionados por el Sistema Solar. Esto cambió con el descubrimiento en 1995 del primer planeta gigante fuera de nuestro sistema. Este hallazgo ha originado una verdadera revolución en nuestro conocimiento de la formación y la evolución de los planetas y en los métodos de detección de sistemas similares a la Tierra.

«Puede que hayamos encontrado ya un planeta con vida y no lo sepamos», indicó Queloz en su conferencia. El experto también consideró prioritario aclarar si los sistemas solares parecidos al nuestro son la excepción o la regla. «Kepler ha encontrado muchos sistemas planetarios, pero son todos muy compactos; los planetas están muy cerca de su estrella. ¿Por qué el nuestro no es así?», se preguntaba. «Sabemos que

un 5% de las estrellas tiene planetas gigantes gaseosos, como Júpiter, y que un 30% tiene *supertierras*; pero no sabemos cómo de frecuentes son los sistemas solares como el nuestro», indicó Queloz.

Para resolver esas cuestiones se necesitan más instrumentos: «Detectar una verdadera Tierra, en una órbita como la de la Tierra, será muy difícil incluso para HARPS (instalado en el Observatorio Austral Europeo (ESO), en Chile). Así que hay que preparar los telescopios para el futuro inmediato», señaló Queloz, implicado en numerosos proyectos internacionales en marcha.

Entre los instrumentos que se instalarán en observatorios en tierra, Queloz mencionó Espresso, que estará listo en 2017, y el NGTS (New Generation Transiting Survey), ambos para el Observatorio Austral Europeo.

El siguiente ponente del ciclo fue el cosmólogo **Andréi Linde** (Moscú, 1948), quien pronunció la conferencia «¿Universo o multiverso?». El universo que hoy podemos observar es una burbuja de unos 13.000 millones de años luz de radio, pero es solo «una pequeña parte de todo lo que hay. En vez de un único globo esférico, nuestro universo podría parecer un multiverso, una colección de numerosos y diferentes globos exponencialmente grandes en los que operan distintas leyes físicas», indicó Linde.

El multiverso no es una mera idea, sino la hipótesis que, según Linde, mejor se ajusta a los datos: «Aunque inicialmente parecía ser ciencia ficción, los



Videocomunicado sobre la conferencia de Didier Queloz. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).



Videocomunicado sobre la conferencia de Andréi Linde. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

últimos avances en cosmología inflacionaria, física de partículas y teoría de cuerdas respaldan este nuevo paradigma cosmológico», afirmó el experto.

Linde vincula el multiverso a la teoría de la inflación, de la que es coautor y cuyas predicciones corroboran hoy las observaciones. La teoría de la inflación dice que muy poco después del *big bang*, cuando el universo comenzó a crecer, hubo una etapa en que se produjo una expansión ultrarrápida, enormemente acelerada respecto a la velocidad actual de expansión. Este fenómeno es, en palabras de Linde, el único que explica «muchas propiedades del universo, como por qué el universo que podemos observar es tan homogéneo, o por qué las líneas paralelas no se cruzan».

«La idea de la inflación fue propuesta en 1980 por Alan Guth», explicaba Linde, «pero él mismo demostró después que el escenario que él propuso no funciona; yo encontré la manera de mejorar su modelo. Hasta hace diez años los físicos aceptaban la idea de la inflación pero les disgustaba profundamente la del multiverso. En 1988, cuando trabajaba en mi libro *Física de partículas y cosmología inflacionaria*, mi editor me sugirió que eliminara la parte dedicada al multiverso; decía que podía perder el respeto de mis colegas. Yo insistí, diciendo que si la quitaba perdería el respeto por mí mismo, lo que para mí es más importante».

Andréi Linde se doctoró en 1975 en el Instituto Lebedev de Física de Moscú, donde trabajó muchos años y obtuvo la cátedra en 1985. En 1989 se incorporó a la División de Teoría del CERN, en Suiza, y desde 1990 es catedrático de Física en la Universidad de Stanford (Estados Unidos). Ha sido galardonado con el Premio Lomonósov de la Academia de Ciencias de la URSS (1978), la Medalla Oskar Klein de Física (2001), la Medalla Dirac (2002) y el Premio Peter Gruber de Cosmología (2004), entre otros. En 2011 fue elegido miembro de la Academia Americana de las Artes y las Ciencias.

El físico estadounidense **Francis Halzen**, director del Instituto para la Investigación en Física de Partículas



Videocomunicado sobre la conferencia de Francis Halzen. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

Elementales de la Universidad de Wisconsin (Madison, Estados Unidos) y director del IceCube, telescopio enterrado en el hielo del Polo Sur, fue el tercer invitado del ciclo «La ciencia del cosmos, la ciencia en el cosmos» durante 2012.

Halzen está considerado además un gran pedagogo y divulgador científico. Su libro sobre física de partículas es ya un clásico para estudiantes de física en todo el mundo. Su ensayo *Antarctic Dreams* (Sueños antárticos), publicado en 1999, le valió el premio al mejor texto americano de divulgación científica del año 2000. En la Fundación BBVA pronunció en octubre la conferencia «IceCube, un observatorio de neutrinos en el Polo Sur».

IceCube es probablemente el experimento en marcha que combina más superlativos: uno de los más fríos, de los más grandes, de los más complejos de construir, de los más remotos, de los que más componente de aventura tienen, de los más audaces... Es también uno de los más capacitados para resolver algunos de los principales misterios de la ciencia actual, como qué es la materia oscura.

IceCube es la *trampa* de neutrinos más sensible jamás construida. Es la primera lo bastante grande como para *cazar* neutrinos cósmicos de muy alta energía, procedentes de objetos y fenómenos muy lejanos. La detección de estas partículas, predicha desde hace décadas, significaría una revolución en la física y en la astronomía, de ahí la expectación.

«Tenemos indicios muy tentadores sobre [la detección de] dos candidatos a neutrinos cósmicos, y estamos en mitad de un análisis para extraer más información de los datos y convertir esto en un descubrimiento. Aún no lo hemos conseguido pero estamos progresando», explicó Halzen en Madrid.

El equipo de IceCube presentó estos indicios en julio de 2012 en una de las grandes conferencias internacionales del área («Neutrino 2012»), celebrada en Kioto (Japón). Para confirmar el hallazgo deben acumular datos suficientes para llegar a lo que los físicos llaman «evidencia de 5 sigmas», una medida del grado de certeza de los resultados.

El telescopio IceCube, dirigido por el físico estadounidense Francis Halzen, es uno de los más capacitados para resolver algunos de los principales misterios de la ciencia actual, como qué es la materia oscura.

Además de la trampa de neutrinos más grande, IceCube es la más inaccesible. Está en el Polo Sur geográfico, y a pesar de su enorme tamaño es en su mayoría invisible: ocupa un kilómetro cúbico pero está enterrada y sellada bajo el hielo. No hay forma alguna de acceder a los detectores. Su construcción, con un coste de más de 270 millones de dólares aportados sobre todo por Estados Unidos —aunque el proyecto cuenta con otros diez países socios—, se completó hace solo año y medio.

Halzen contó, con humor, que cuando propuso hacer un detector de neutrinos de un kilómetro cúbico oculto bajo el hielo antártico «todos pensaron que estaba loco». Construir IceCube no ha sido fácil. «Los desafíos han sido diversos: diseñar y operar el taladro para el hielo, averiguar cómo se propaga la luz en el hielo profundo... Taladrar el hielo, descongelándolo, ha sido probablemente lo más difícil, hasta el punto de que llegué a pensar que habíamos dado con el talón de Aquiles del proyecto. Finalmente, un equipo



Videocomunicado sobre la conferencia de Victoria Kaspi. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

de ingenieros con mucho talento y de doctorandos muy inteligentes logró desarrollar la tecnología para congelar detectores en el hielo a 2,5 kilómetros de profundidad en dos días», afirmó Halzen.

La astrofísica **Victoria Kaspi** (Texas, Estados Unidos, 1967), catedrática de la Universidad McGill (Montreal, Canadá), impartió en noviembre la conferencia «Las estrellas de neutrones, un regalo cósmico».

Una estrella muerta con alrededor del doble de la masa del Sol, pero comprimida en una esfera de apenas 16 kilómetros de radio, es difícil de imaginar. Si además es capaz de rotar más de mil veces cada segundo, se trata de uno de los objetos más extraños y menos comprendidos del cosmos, un púlsar de milisegundo. Su comportamiento es tan preciso que los púlsares de milisegundo podrían marcar el tiempo mejor incluso que los relojes atómicos de fabricación humana. La astrofísica Victoria Kaspi ha contribuido a descubrir el más rápido de todos ellos, y a entender cómo se forman. Pero queda mucho por saber: «Hay tantas cuestiones pendientes sobre los púlsares que no sabría por dónde empezar a enumerar», dice.

Victoria Kaspi es además autora de un hallazgo con historia: ha logrado reconstruir el origen de un púlsar. Hace 1.626 años, en el 386 d. C., unos astrónomos chinos observaron una explosión de supernova en lo que hoy se conoce como la constelación de Sagitario. Las estrellas con mucha masa, al agotar su combustible nuclear, llegan al final de su vida y estallan

como supernovas. Hoy en día, donde los antiguos astrónomos vieron la explosión pueden observarse los restos del gas y el polvo expulsados por la estrella. Pero Kaspi y sus colaboradores rastrearon la región con un telescopio espacial de rayos X, y descubrieron algo más, justo en el centro del material expulsado: un objeto muy compacto que gira 14 veces por segundo. Es el cadáver de la estrella muerta, un púlsar que cada vez que *mira* a la Tierra en su giro —14 veces por segundo— le envía, como un faro, un chorro de radiación.

Es tan preciso el fenómeno que cuando se descubrió el primer púlsar, en 1967, se consideró la hipótesis de que fuera la señal de una civilización extraterrestre. Hoy se conocen unos 1.800 púlsares; aparte del estudiado por Kaspi solo hay otro que pueda vincularse a una supernova concreta. El trabajo de Kaspi refuerza la teoría, hoy ya aceptada, de que los púlsares se forman tras explosiones de supernovas, y además ayuda a determinar su edad.

Pero no todas las estrellas que estallan como supernovas acaban siendo púlsares. En una supernova la estrella colapsa hacia su propio centro y tras expulsar casi todo su material deja como cadáver un tipo de objeto muy compacto, una estrella de neutrones —o un agujero negro, si la estrella original tenía mucha masa—. Las estrellas de neutrones tienen más masa que el Sol, pero un diámetro de apenas unas decenas de kilómetros. Y los púlsares son una clase de estrellas de neutrones.

Kaspi estudia también otras estrellas de neutrones, los magnetares, tan exóticas como los púlsares pero con un intensísimo campo magnético, y capaces de sufrir explosiones aún muy poco comprendidas por los astrónomos. Para ello utiliza uno de los últimos telescopios espaciales lanzados por la NASA, el NuStar, y también el de la Agencia Espacial Europea (ESA), XMM-Newton.

III ENCUENTRO CIENTÍFICO «EL CSIC Y LA FUNDACIÓN BBVA EN LA ESCUELA»

En 2000 el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Fundación BBVA se unieron en un proyecto común para llevar la ciencia a las aulas de educación Infantil y Primaria de una forma práctica, involucrando a los alumnos más jóvenes en el método científico y la experimentación. En el mes de marzo el Palacio del Marqués de Salamanca, sede madrileña de la Fundación BBVA, acogió a escolares de cinco autonomías en el III Encuentro Científico «El CSIC y la Fundación BBVA en la Escuela».

En total, 56 niños de entre 4 y 12 años han compartido los resultados de su experiencia científica y lo han hecho empleando la imaginación y la creatividad en su exposición: una canción para recordar en qué consiste la descomposición de la luz; togas, una botella vacía y una cubeta de agua para explicar en inglés el principio de Arquímedes; los clásicos camiones y grúas de juguete que sirven para comprobar cómo funciona el magnetismo; o una dramatización en la que un jovencísimo *matrimonio* de 5 años descubre con un vaso de agua azucarada los estados de la materia y el modelo molecular.

El III Encuentro Científico «El CSIC y la Fundación BBVA en la Escuela» acogió a escolares de cinco autonomías.

En la inauguración del acto, tanto el presidente del CSIC, Emilio Lora-Tamayo, como el director de la Fundación BBVA, Rafael Pardo, coincidieron en elogiar la implicación de los maestros y los investigadores que colaboran en la iniciativa, así como el entusiasmo de los estudiantes que participan. «Todos ellos tienen en común el conocimiento que los investigadores generan, los maestros transmiten y los alumnos adquieren», señaló Lora-Tamayo.



Niños practicando sus experimentos en el marco de «El CSIC y la Fundación BBVA en la Escuela».

Esta iniciativa entronca directamente con uno de los objetivos de la Fundación BBVA como es la difusión del conocimiento. Su director explicó que la decisión de elegir los ciclos de educación Infantil y Primaria tiene una importante razón de ser: «Es en esas primeras etapas educativas en las que se logra realmente transmitir la actitud científica: los valores, la forma de mirar el mundo, la apuesta definitiva por la innovación, por el conocimiento y por la exploración de la realidad».

En esta edición de «El CSIC y la Fundación BBVA en la Escuela» han participado quince colegios de cinco autonomías: Navarra, Asturias, Castilla y León, Andalucía y Murcia. Expertos del CSIC y de las consejerías de Educación de las comunidades autónomas asesoraron y formaron a los maestros para que estos, a su vez, organizaran actividades con sus alumnos de modo que adquiriesen conocimientos y se aproximasen al método científico a través de la experimentación.

XIX ESCUELA INTERNACIONAL NICOLÁS CABRERA

La XIX Escuela Internacional Nicolás Cabrera, que se celebró en Miraflores de la Sierra (Madrid), organizada por la Universidad Autónoma de Madrid en colaboración con la Fundación BBVA, congregó entre el 16 y el 20 de julio a veinte expertos en nanotecnología para la biomedicina procedentes de una decena de países. A las sesiones asistieron 80 estudiantes de 16 países, tras un proceso de selección por la alta demanda de solicitudes.

La nanotecnología, que se basa en el control de la materia a escala de millonésimas de milímetro —nanómetro—, ofrece a la medicina aplicaciones potenciales propias de la ciencia ficción, y de las que se habla ya desde los inicios del área, a principios de siglo. Tras años de estudio, los primeros ejemplos de usos médicos de la nanotecnología, en concreto de las nanopartículas, empiezan a ensayarse en la

clínica. Estos y otros resultados de investigación se presentaron durante este foro.

«El papel que desempeña la nanotecnología en la biología y la medicina cada día es más importante», explicaba Daniel Jaque, de la Universidad Autónoma de Madrid y director de esta Escuela Internacional de Verano sobre Nanopartículas Fluorescentes en Biomedicina. «Durante los últimos años, las nanopartículas se han revelado como unas herramientas increíblemente poderosas para la detección, diagnóstico y tratamiento de diferentes enfermedades», indicó Jaque.

La XIX Escuela Internacional Nicolás Cabrera congregó a veinte expertos en nanotecnología para la biomedicina procedentes de una decena de países.

La versatilidad de las nanopartículas, del todo invisibles al ojo humano, reside en que sus propiedades y posibles aplicaciones varían enormemente no solo en función de su composición química sino de su geometría, lo que influye, por ejemplo, en cómo reaccionan ante distintos tipos de luz; de su cobertura; y de los compuestos que pueden transportar en su interior, como fármacos.

Así, las nanopartículas metálicas magnéticas, por ejemplo, pueden ser guiadas desde el exterior hasta la zona del organismo donde deben actuar, y también pueden ser calentadas y usadas para quemar tejidos específicos. También es posible recubrir las partículas de moléculas que les confieren especificidad —anticuerpos o azúcares—, y que hacen que las nanopartículas se adhieran al objetivo deseado, como un determinado tejido o un tumor.

Una vez en su destino, las nanopartículas, convertidas en *balas mágicas* que actúan solo donde son necesarias y minimizan por tanto los efectos secundarios, liberan su carga farmacológica. Pero también pueden tener una función de detección: recubiertas con las



Videocomunicado sobre la XIX Escuela Internacional Nicolás Cabrera. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

moléculas adecuadas se convierten en nanosensores que cuando se enganchan con el compuesto que se busca emiten una señal.

Una de las primeras nanopartículas en pasar a ensayos clínicos es BIND-014, desarrollada en el Laboratorio de Nanomedicina y Biomateriales del Harvard Medical School (Cambridge, Estados Unidos), al que pertenece Nazila Kamali, ponente de esta Escuela.

Las nanopartículas BIND-014 están diseñadas para transportar el fármaco docetaxel, empleado contra el cáncer de próstata, pulmón y mama entre otros, y liberarlo cuando llegan a su objetivo. Los resultados de los ensayos de toxicidad y eficacia en humanos —Fase 1—, iniciados en enero de 2011, se publicaron en el mes de abril de 2012 en la revista *Science Translational Medicine*, y demuestran que efectivamente las BIND-014 se acumulan en los tumores y no en los tejidos sanos. Además, en varios pacientes el cáncer redujo su tamaño.

Soledad Penadés, del centro CIC biomaGUNE, en San Sebastián, emplea una estrategia diferente para desarrollar nanopartículas con propiedades anticancerosas, para evitar la infección del VIH o como agentes de contraste en técnicas de imagen médica. Química de formación y experta en carbohidratos —azúcares—, Penadés aprovecha la afinidad de las células por estos compuestos —«son muy golosas», dice—. Así, sus nanopartículas magnéticas están recubiertas

de distintos tipos de azúcares según el órgano al que se dirigen. «Las células de cada tejido tienen afinidad por un tipo de carbohidrato en concreto —explicaba Penadés— y eso permite usarlas, con el tratamiento químico adecuado, como agente de contraste en resonancia magnética nuclear: los contrastes convencionales van a todo el cuerpo; estas nanopartículas, en cambio, se dirigen específicamente al órgano que se desea visualizar.»

La cubierta de azúcares de las nanopartículas también puede simular la de virus como el VIH, causante del sida. «El VIH infecta células del sistema inmune humano porque está recubierto de carbohidratos muy parecidos a los nuestros», explicaba Penadés. Si se logra que nanopartículas con azúcares como los del VIH lleguen a las células y ocupen las mismas puertas de entrada que usa el virus, estas quedarían bloqueadas y se evitaría la infección. Efectivamente, en cultivos celulares ya se ha demostrado —en un trabajo en colaboración con el Centro Nacional de Microbiología— que algunas de estas nanopartículas pueden inhibir la infección por el VIH.

PREMIOS REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA

Carmen Vela, secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, Francisco González, presidente de la Fundación BBVA, y M.^a del Rosario Heras, presidenta de la Real Sociedad Española de Física (RSEF), presidieron la ceremonia de entrega de los Premios de Física, que se celebró en mayo en la sede de la Fundación BBVA en Madrid.

Estos galardones reconocen cada año los logros más relevantes de la comunidad española en esta área de conocimiento. Su objetivo es dar relevancia a la investigación de alta calidad en todas sus vertientes, estimular a los investigadores más jóvenes y fomentar la relación de la física con los sectores empresarial y educativo.

La física proporciona la manera de «interrogar a la naturaleza de modo preciso» y logra así respuestas a

Los premios de la Real Sociedad Española de Física (RSEF) y la Fundación BBVA reconocen cada año los logros más relevantes de la comunidad española en esta área de conocimiento.

las preguntas fundamentales, afirmó José Bernabéu, catedrático de la Universitat de València, y galardonado con la Medalla de la RSEF en esta edición de los Premios de la Física española.

Francisco González subrayó que España necesita abordar un cambio en el modelo de crecimiento, «otorgando más peso a la generación de conocimiento científico, a la difusión y aplicación de las tecnologías de frontera, a la concentración de recursos financieros y humanos en sectores de alto valor añadido y al impulso permanente a la innovación».

Por su parte, Carmen Vela afirmó que estos premios «conjugan la mayoría de los ingredientes que esta Secretaría de Estado quiere para la ciencia española, ya que premian la excelencia que personifica José Bernabéu, la transferencia de conocimiento entre el mundo académico y el empresarial, y a los jóvenes científicos, que son sin duda alguna el pilar de nuestro futuro. Además, se distingue a aquellas personas que trabajan para enseñar, difundir y explicar la ciencia, algo importantísimo para que el trabajo que



Videocomunicado sobre la ceremonia de entrega de los Premios Real Sociedad Española de Física. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

hacemos los científicos pueda ser entendido por la sociedad».

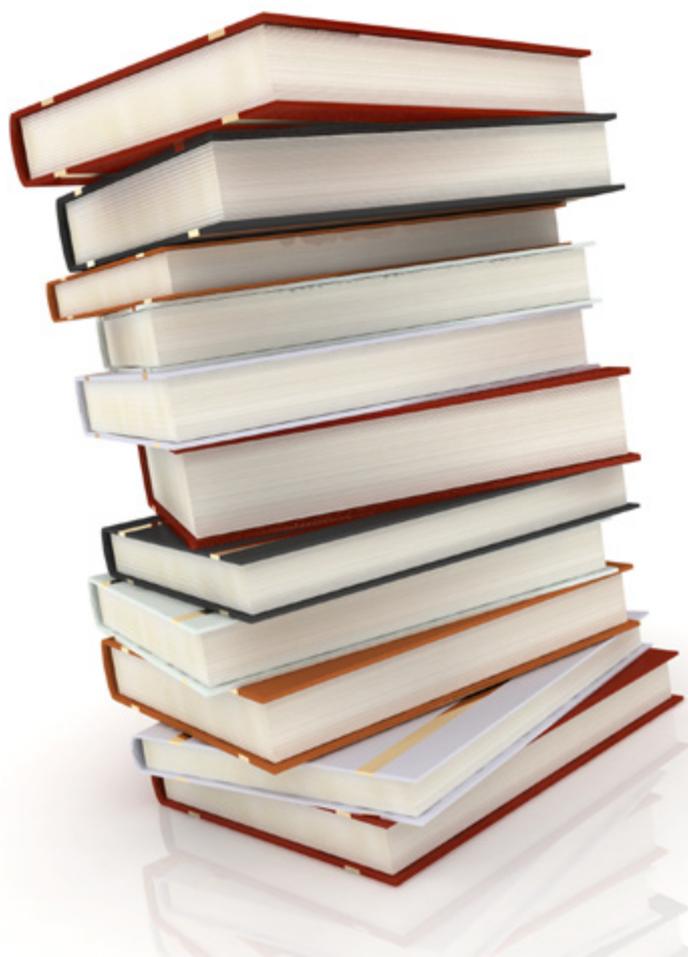
La presidenta de la RSEF, M.^a del Rosario Heras, reivindicó que el perfil de los físicos les permite desempeñar un papel clave en la salida de la crisis: «En la actualidad hay muchos físicos que han contribuido y están ayudando con su trabajo, bien sea en la Universidad, en los OPIS o en las empresas a crear equipos o sistemas innovadores y a mejorar la competitividad». Y recordó que ante la necesidad de actuar frente a la situación actual, «los físicos por nuestra formación y trabajo, estamos acostumbrados a unir el mundo de las ideas y el de las cosas».

Junto a Bernabéu fueron galardonados este año José Ramón Perán González, director del Centro Tecnológico CARTIF/Universidad de Valladolid, en la categoría de Innovación y Tecnología; y otros seis investigadores y profesores de Física. Los Premios de la Física, estructurados en ocho modalidades, cuentan con una dotación de 50.000 euros.

PUBLICACIONES

La Fundación BBVA ha editado en 2012 la siguiente publicación multimedia relacionada con el área de Ciencias Básicas y Tecnología:

- *Diálogos Fundación BBVA. José Manuel Sánchez Ron en conversación con Ana Romero de Pablos.* Autor principal: Fundación BBVA. Marzo de 2012.





8. CULTURA

Cultura

El apoyo a la cultura, entendida como el conjunto de conocimientos que permite a las personas desarrollar su juicio crítico y su creatividad, es una de las vías más eficaces para impulsar la mejora de las sociedades. La Fundación BBVA apostó por ella de manera decidida en 2008 y la convirtió en una de sus áreas principales de actuación estratégica.

La Fundación BBVA despliega una importante actividad en el ámbito de la música, que incluye ciclos de música contemporánea, formación de intérpretes, grabaciones de obras clásicas y de nuestro tiempo, el reconocimiento público a los nuevos creadores y otras iniciativas.

La Fundación BBVA apostó por la cultura de manera decidida en 2008 y la convirtió en una de sus áreas principales de actuación estratégica.

Además, mantiene una colaboración de largo recorrido con algunos de los principales museos del país —en particular con el Museo Nacional del Prado, de Madrid, el Museo Guggenheim Bilbao y la Fundació Joan Miró, de Barcelona— para llevar muestras artísticas inéditas al público más amplio posible.

Música

CICLOS DE CONCIERTOS

El programa de Música de la Fundación BBVA comprende una amplia tipología de actividades, que incluye la grabación de discos y DVD a través de diversas colecciones de música, la organización de ciclos de conciertos y actos singulares en directo, el impulso a la formación de jóvenes intérpretes mediante becas y cátedras o el respaldo a orquestas y centros artísticos.

En el año 2012 la Fundación BBVA cerró el III Ciclo de Conciertos de Música Contemporánea Fundación BBVA 2011-2012 y abrió el IV Ciclo de Conciertos de Música Contemporánea Fundación BBVA 2012-2013.

Asimismo, celebró tres conciertos de la temporada 2011-2012 del III Ciclo de Conciertos de Solistas Fundación BBVA y tres de la temporada 2012-2013, con la inauguración del IV Ciclo de Solistas. Estos dos ciclos están dirigidos por Fabián Panisello y se llevan a cabo, respectivamente, en el Auditorio Nacional de Música y en el Palacio del Marqués de Salamanca, sede de la Fundación BBVA en Madrid.

En el Edificio de San Nicolás, sede de la Fundación BBVA en Bilbao, se celebraron diez conciertos del II Ciclo de Conciertos de Música Contemporánea Fundación BBVA Bilbao 2011-2012 y cuatro del III Ciclo. Los veintisiete conciertos realizados entre Madrid y Bilbao constituyen una oferta sin parangón en la interpretación en vivo de música de los siglos XX y XXI.

Estas son las veladas celebradas en 2012:

La Fundación BBVA presentó en octubre de 2012 la cuarta edición de los dos ciclos de conciertos que lleva a cabo en Madrid: el IV Ciclo de Conciertos Fundación BBVA de Música Contemporánea —que se articula en la serie **Retratos**— y el IV Ciclo de Conciertos **Solistas** Fundación BBVA.

El **IV Ciclo de Conciertos Fundación BBVA de Música Contemporánea 2012-2013** estuvo diseñado y ejecutado en colaboración con PluralEnsemble y se celebró en la Sala de Cámara del Auditorio Nacional de Música. Su objetivo era «presentar al público una programación original y de alta calidad alternando obras ya clásicas del siglo XX con obras de los grandes compositores y corrientes estéticas actualmente activas», según Fabián Panisello, director y fundador de PluralEnsemble y coordinador de ambos ciclos.

Ciclo de Conciertos de Música Contemporánea Fundación BBVA - PluralEnsemble	
PluralEnsemble / Director invitado: Matthias Pintscher	02/02/2012
Salome Kammer (soprano)	15/03/2012
Tadeusz Wielecki (contrabajo)	24/04/2012
Ema Alexeeva (violín), Alberto Rosado (piano) y Siegfried Mauser (piano)	09/05/2012
Recital de Gustavo Díaz Jerez (piano)	11/10/2012
Recital de Joo Cho (soprano) y Roberto Abbondanza (barítono)	07/11/2012
Recital del director Péter Csaba	18/12/2012

El Ciclo de **Solistas**, también coordinado y ejecutado por PluralEnsemble con artistas invitados, se caracterizó por realizar propuestas innovadoras.

Ciclo de Conciertos de Solistas Fundación BBVA	
Recital de piano a cargo de Alberto Rosado y Carlos Apellániz (pianos)	18/02/2012
Recital de Salome Kammer (soprano)	10/03/2012
Recital de José Sotorres (flauta) y Vicente Alberola (clarinete)	28/04/2012
Recital de César Peris y Jaime Fernández (vibráfono y marimba)	27/10/2012
Recital de Joo Cho (soprano), Roberto Abbondanza (barítono) y Alberto Rosado / Carlos Apellániz / Duncan Gifford (piano)	03/11/2012
Recital de Elies Moncholí y César Asensi (trompa y trompeta)	01/12/2012

Por otra parte, en el Edificio San Nicolás, sede de la Fundación BBVA en Bilbao, se dio inicio también al **IV Ciclo de Conciertos Fundación BBVA de Música Contemporánea**, cuyo programa para 2012 fue el siguiente:

Ciclo de Conciertos de Música Contemporánea Fundación BBVA en Bilbao	
Krater Ensemble y Grupo Vocal KEA	10/01/2012
PluralEnsemble	24/01/2012
Ensemble Kuraia y Elena Gragera	14/02/2012
Sigma Project (cuarteto de saxofones)	28/02/2012
PluralEnsemble y Salome Kammer (soprano)	13/03/2012
Ensemble de Cadaqués	27/03/2012
Nicolas Hodges (piano)	17/04/2012
Taller Sonoro	08/05/2012
Ensemble Alternance	22/05/2012
Cuarteto Arriaga y José Luis Estellés (clarinete)	12/06/2012
Alfonso Gómez y Espacio Sinkro (electrónica)	16/10/2012
Ensemble recherche	06/11/2012
Cuarteto Arditti	27/11/2012
Trío Arbós y Joan Enric Lluna	11/12/2012

De este modo, la Fundación BBVA da continuidad a lo que ya es la oferta más completa en música clásica contemporánea en España y consolida su liderazgo y compromiso con la creación y la difusión de la mejor música.



Rafael Pardo, director de la Fundación BBVA, y Fabián Panisello, director de PluralEnsemble, en la presentación del IV Ciclo de Conciertos Fundación BBVA de Música Contemporánea.



Ensemble Kuraia y Elena Gragera, en el marco del II Ciclo de Conciertos de Música Contemporánea Fundación BBVA en Bilbao.

En junio se celebró en la Sala Sinfónica del Auditorio Nacional de Música, en Madrid, el **Concierto Fundación BBVA-ORCAM**. Con el fin de impulsar la creación y difusión de la mejor música, la Fundación BBVA suscribió en 2011 un convenio de colaboración con la Orquesta y Coro de Madrid (ORCAM), una de las entidades musicales españolas más dinámicas. En virtud de dicho acuerdo, la Fundación BBVA y ORCAM organizan dos conciertos al año. Wagner, Mahler y Berg protagonizaron el primer Concierto Fundación BBVA-ORCAM, en un complejo montaje con un centenar de músicos. Por su parte, el Auditorio Nacional acogió en octubre el segundo Concierto Fundación BBVA-ORCAM, en el que se estrenó la obra para violín y orquesta *Cantos de Ordesa*, de Antón García Abril. El programa incluyó también piezas de Arriaga (obertura de *Los esclavos felices*), Berlioz (fragmentos de *Romeo y Julieta*) y Chaikovski (*Obertura 1812*).

La Fundación BBVA celebró, asimismo, una serie de conciertos fuera de ciclo. Uno de ellos fue *Epíteto expresivo*, a cargo de la pianista **Sonsoles Alonso**, celebrado en la Fundación BBVA en Madrid el 24 de marzo. Alonso se ha convertido en una figura habitual en las principales convocatorias de música contemporánea internacionales; y numerosos compositores internacionales, entre los que destacan Peter Adriaansz, Toek Numan y Ricardo Massari, han escrito obras para ella. El programa del concierto estuvo integrado por obras compuestas en los últimos 20 años, entre ellas tres piezas del compositor holandés Willem Jeths (1955), al que la propia Sonsoles



La pianista Sonsoles Alonso en la Fundación BBVA.

Alonso entrevistó en la velada como preámbulo a sus interpretaciones.

Por su parte, el 8 de marzo, La Fundación BBVA rindió homenaje a la arpista **María Rosa Calvo-Manzano** por su medio siglo de dedicación a la música. La compositora seleccionó para un concierto celebrado en la Fundación BBVA en Madrid siete títulos que describían su trayectoria como instrumentista. En su obra, María Rosa Calvo-Manzano pone de manifiesto su maestría con dos arpas. Calvo-Manzano fue la catedrática más joven de la historia de España cuando, recién cumplida su mayoría de edad, se hizo con la cátedra de Arpa del Real Conservatorio de Música de Madrid por decisión unánime del tribunal. Compositores de varias generaciones han escrito cerca de doscientas obras para ella.



Videocomunicado sobre el Concierto Fundación BBVA-ORCAM celebrado en octubre. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

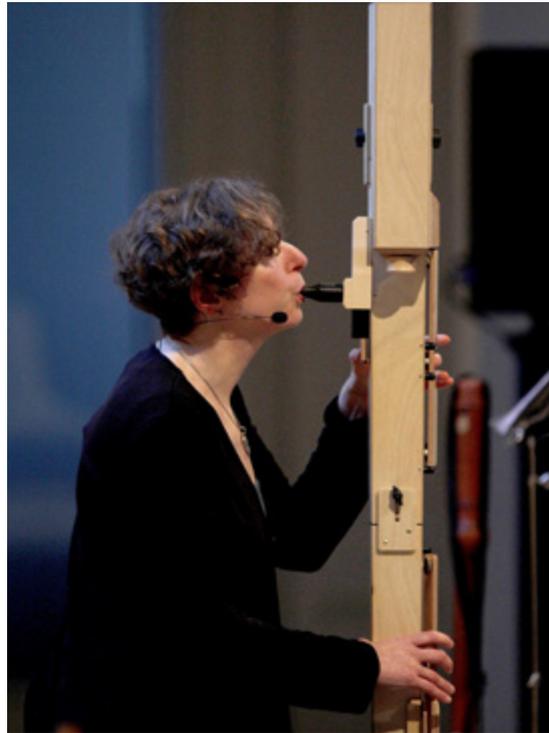


María Rosa Calvo-Manzano en la Fundación BBVA.

El 21 de abril **Anna Margules**, flauta de pico, interpretó en la madrileña sede de la Fundación BBVA en Madrid *Recuerdos de viento*, con obras de Cristóbal Halffter, entre otras. Por su parte, la pianista **Marta Espinós**, el 17 de mayo, participó en *Jóvenes Intérpretes*, un programa organizado junto con la Fundación Achúcarro, en el que ofreció obras de Johann Sebastian Bach. En el marco del mismo proyecto, la pianista canadiense **Lucille Chung** ofreció el 26 de mayo un recital con obras de Mozart, Scriabin, Liszt y Schumann.

La **Sinfonietta de la Escuela Superior de Música Reina Sofía**, con Peter Rundel como director, interpretó *Sinfonías de la memoria*, de la mano de las fundaciones BBVA y Albéniz. El programa presentado incluía obras de Arnold Schoenberg, Luis de Pablo y John Adams.

La Fundación BBVA, además de ser mecenas titular de la Cátedra de Viola de la Escuela Superior de Música Reina Sofía, contribuye con esta Escuela promoviendo series de conciertos como el Ciclo



Anna Margules en la Fundación BBVA.

Primavera. En este caso, en el marco del **Ciclo Primavera Fundación 2012**, el Trío Haendel de Puertos del Estado interpretó el 12 de abril un programa con obras de Kirchner y Mendelssohn. Por otra parte, la Fundación BBVA acogió dos días después un concierto del **Trío Arbós**, con Miguel Borrego (violín), José Miguel Gómez (violonchelo) y Juan Carlos Garvayo (piano). El 5 de noviembre, también el Trío Arbós estrenó en el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía la pieza *Trío*, encargada por la Fundación BBVA a Georges Aperghis.

Asimismo, el 23 de marzo el Teatro Monumental acogió, de la mano de la Fundación BBVA, el estreno de *Concierto para violín y orquesta*, de **Jesús Torres**, con la Orquesta Sinfónica de RTVE bajo la dirección de Kees Bakels.

PRESENTACIÓN DE GRABACIONES

La Fundación BBVA y la Orquesta Filarmónica de Gran Canaria presentaron la edición completa del *ballet* Panambí del compositor argentino Alberto Ginastera, bajo la dirección de Pedro Halffter. El álbum supuso el debut de la Orquesta Filarmónica de Gran Canaria en el sello Deutsche Grammophon, integrado en Universal Music Spain S. L., y contó con el patrocinio del Cabildo de Gran Canaria. El CD se completa con las danzas del *ballet Estancia*, así como la *Obertura para el Fausto criollo* de Ginastera. La

presentación tuvo lugar el martes 22 de mayo en la sede de la Fundación BBVA en Madrid.

El *ballet Panambí* (1934-1936), que Alberto Ginastera compuso con solo 20 años, se sirve de la rica paleta de colores del folclore guaraní para dibujar una leyenda de amor y magia perpetuada por los indios de las riberas del Paraná y el Paraguay. Sus evocaciones rescatan la memoria del terruño y sobrevuelan el noreste argentino, los aldeaños del Paraguay a orillas del río Uruguay y toda la frontera brasileña.



Pedro Halffter en la presentación del álbum *Panambí* en la Fundación BBVA.

Pedro Halffter está considerado como uno de los directores más importantes del repertorio sinfónico de su generación; su exitosa trayectoria en el terreno de la lírica le ha llevado a dirigir un extenso repertorio de más de treinta títulos operísticos. Ha compuesto más de una veintena de obras que han sido estrenadas, entre otras, por la Orquesta Sinfónica de Massachusetts, la Deutsche Kammerakademie, la Orquesta de Cámara de Stuttgart o el Ensemble Intercontemporain, en salas como el Carnegie Hall de Nueva York, el Auditorio Nacional de Madrid o la Philharmonie de Dortmund.

La Fundación BBVA presentó en marzo *Dipolo*, el nuevo CD de la colección *Compositores Españoles y Latinoamericanos de Música Actual*, editada por la Fundación BBVA y el sello Verso, en la que hace el número 18. A la presentación le siguió un concierto a cargo de los intérpretes David Apellániz y Alberto Rosado, al violonchelo y piano respectivamente. El hilo conductor de *Dipolo* fueron las múltiples posibilidades de diálogo que se pueden establecer entre estos dos instrumentos, con sus alternativas de proximidad o de contraste.

En CD incluye obras de ocho compositores nacidos a ambos lados del Atlántico, en la segunda mitad del

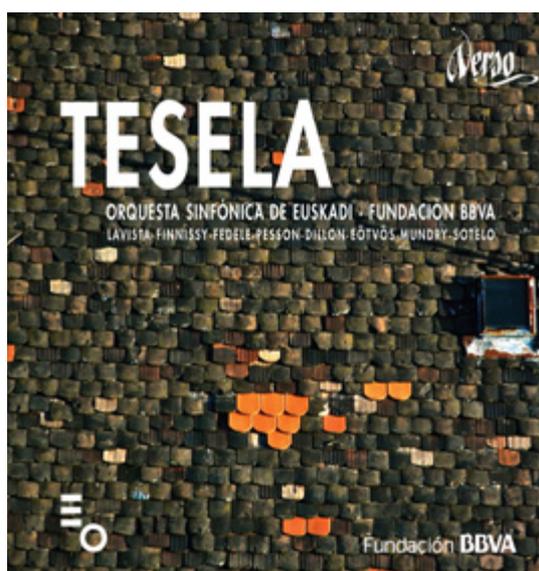


Videocomunicado sobre la presentación del CD *Dipolo*. Videocomunicado en la página web de la Fundación. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

siglo XX, durante un período de tiempo que delimitan José Manuel López López (Madrid, 1956) y Arturo Corrales (El Salvador, 1973). Además de ellos, el CD recoge obras del mexicano Ricardo Zohn-Muldoon (Guadalajara, 1962), el argentino residente en Madrid Fabián Panisello (Buenos Aires, 1963) y los españoles Jesús Torres (Zaragoza, 1965), Ramón Humet (Barcelona, 1968), Gabriel Erkoreka (Bilbao, 1969) y Ramón Lazkano (San Sebastián, 1968). Un conjunto seleccionado entre los nombres más activos en el panorama musical, que permite evaluar el momento que atraviesa la composición en nuestros días a través de piezas datadas entre 1994 y 2009.



Portada de *Música para una colección de artes plásticas. Homenaje a Venancio Blanco*, de Eduardo Armenteros.



Portada de *Tesela*.

La Fundación BBVA acogió en junio la presentación del proyecto multimedia en 3D **Música para una colección de artes plásticas. Homenaje a Venancio Blanco**, con música del compositor Eduardo Armenteros, también en la colección *Compositores Españoles y Latinoamericanos de Música Actual*. Ambos maestros, poseedores de espléndidas carreras artísticas, unen así sus visiones materiales y conceptuales del arte en este nuevo lanzamiento multimedia.

Con **Zortziko**, de Michael Finnissy (Londres, 1946), arrancó en enero el proyecto **Tesela**, con el que la

Fundación BBVA respaldó los treinta años de la Orquesta Sinfónica de Euskadi. Las ocho obras encargadas por la Fundación BBVA se escucharon en cinco conciertos distribuidos, a lo largo de 2012, entre San Sebastián, Bilbao, Vitoria-Gasteiz y Pamplona. Las piezas, grabadas por la Orquesta Sinfónica de Euskadi, se recogieron en un CD patrocinado por la Fundación BBVA.

En este sentido, la Fundación BBVA publicó en 2012 los siguientes títulos musicales:

Obra	Colección	Fecha de edición
Bruno Maderna, <i>Complete Works for Orchestra, vol. 4</i>	Colección Fundación BBVA – NEOS	01/01/2012
Mark Andre, <i>...22, 13...</i>	Colección Fundación BBVA – NEOS	01/01/2012
<i>Dipolo</i>	Compositores españoles y latinoamericanos de música actual	01/02/2012
Tomás Luis de Victoria, <i>La fiesta de Pascua en Piazza Navona</i>	–	01/03/2012
Jorge Fernández Guerra, <i>Los niños han gritado</i>	Compositores españoles y latinoamericanos de música actual	01/03/2012
José Río-Pareja, <i>La rivière sans socle</i>	Compositores españoles y latinoamericanos de música actual	01/03/2012
Ramón Barce, <i>Integral de los cuartetos de cuerda</i>	Compositores españoles y latinoamericanos de música actual	01/04/2012
Alberto Ginastera, <i>Panambí</i>	–	01/05/2012
Eduardo Armenteros, <i>Música para una colección de artes plásticas. Homenaje a Venancio Blanco</i>	Compositores españoles y latinoamericanos de música actual	01/06/2012
Tercer Concurso Internacional de Composición Auditorio Nacional de Música – Fundación BBVA	–	01/09/2012
Varios Artistas, Donaueschinger Musiktage 2011	Colección Fundación BBVA – NEOS	01/10/2012
Gonzalo de Olavide, Música orquestal y sinfónico-vocal	Compositores españoles y latinoamericanos de música actual	01/10/2012
Toshio Hosokawa, String Quartets	Colección Fundación BBVA – NEOS	01/10/2012
Klaus Huber, <i>...à l'âme de descendre de sa monture et aller sur ses pieds de soie... / Metanoia</i>	Colección Fundación BBVA – NEOS	01/10/2012
Henschel Quartett – Schulhoff – Sibelius – Janáček, String Quartets	Colección Fundación BBVA – NEOS	19/10/2012
John Cage, <i>Communication (Darmstadt Aural Documents)</i>	Colección Fundación BBVA – NEOS	19/10/2012
Tomás Marco, <i>Música para voces e instrumentos</i>	Compositores españoles y latinoamericanos de música actual	01/11/2012
Ramón Lazkano, <i>Laboratorio de tizas</i>	Compositores españoles y latinoamericanos de música actual	01/11/2012

II JORNADAS ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ORQUESTAS SINFÓNICAS – FUNDACIÓN BBVA

«La mayoría de las orquestas sinfónicas españolas están expuestas al riesgo de desaparecer por problemas económicos. Ya se han producido casos de ERE temporales y en algunas autonomías las orquestas han pasado a depender de otras estructuras, lo que abre un período de incertidumbre sobre su futuro.» Este es el panorama que dibujó Ana Mateo, presidenta en funciones de la Asociación Española de Orquestas Sinfónicas (AEOS), en la presentación de las **II Jornadas AEOS-Fundación BBVA: Los Triunfos y los Retos de las Orquestas Sinfónicas**, que se celebraron en el Palacio del Marqués de Salamanca, sede de la Fundación BBVA en Madrid.

El intercambio de experiencias y el establecimiento de lazos de cooperación internacionales son una de las señas de identidad del foro impulsado por AEOS y la Fundación BBVA.

En nuestro país, durante 2012, las orquestas sinfónicas dependían en un 80% de la financiación pública, pero sus responsables buscaban en el entorno internacional nuevas fórmulas de financiación. Se trataba, en palabras de Ana Mateo, «de analizar a fondo el potencial de las orquestas sinfónicas, comparar las herramientas que tenemos para afrontar del mejor modo posible la crisis económica, cuestionarnos si el modelo que hemos seguido hasta ahora sigue o no siendo válido y cuál es el papel que las orquestas desempeñan en la educación musical del público futuro».



Robert Flanagan.

El intercambio de experiencias y el establecimiento de lazos de cooperación internacionales son una de las señas de identidad del foro impulsado por AEOS y la Fundación BBVA, que en 2012 contó con representantes de la Real Orquesta Nacional de Escocia (Reino Unido), la Orquesta Nacional de Lille (Francia), la Deutsche Kammerphilharmonie Bremen (Alemania), del Sistema Nacional de Orquestas Infantiles y Juveniles de Venezuela y del Weill Music Institute del Carnegie Hall (Nueva York, Estados Unidos). Junto a ellos participaron representantes de la gran mayoría de las orquestas españolas.

Robert J. Flanagan, titular emérito de la Cátedra Konosuke Matsushita de Economía de la Facultad de Empresariales de la Universidad de Stanford, y participante en las *II Jornadas AEOS-Fundación BBVA: Los Triunfos y los Retos de las Orquestas Sinfónicas*.

III CONCURSO INTERNACIONAL DE COMPOSICIÓN AUDITORIO NACIONAL – FUNDACIÓN BBVA

Before Silence, de Manuel Martínez Burgos (Madrid, 1970), obtuvo el primer premio del **III Concurso Internacional de Composición Auditorio Nacional-Fundación BBVA**, dotado con 30.000 euros. El fallo se dio a conocer en el Auditorio Nacional, donde, tras la interpretación de las cuatro obras finalistas por parte de la Orquesta Nacional de España (ONE), dirigida por Jordi Bernàcer, el jurado se reunió para deliberar. El presidente del jurado, José Ramón Encinar, explicaba así el fallo: «*Before Silence* es una obra muy bien pensada y muy clara formalmente. Su resultado al oído es inmediato y muy gratificante, porque Martínez Burgos sabe manejar a su voluntad al oyente, que puede seguir la obra con facilidad. Incuestionablemente era la composición con más presencia, peso y poder desde el punto de vista sinfónico».



Videocomunicado sobre el fallo del III Concurso Internacional de Composición Auditorio Nacional-Fundación BBVA. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

Por su parte, Martínez Burgos explicaba: «Es una obra reflexiva y sintética de toda mi producción, que recoge lo aprendido en las anteriores. Un tributo a nuestros ancestros y a cómo nos han traspasado esa información que siempre llega *antes del silencio*. El final de la obra, para mí sobrecogedor, representa el momento donde la vida ha acabado y todo está ya dicho».

El Concurso Internacional de Composición Auditorio Nacional-Fundación BBVA cuenta con el apoyo del Centro Nacional de Difusión Musical y la Orquesta y Coro Nacionales de España.

Manuel Martínez Burgos es profesor en el Conservatorio Superior de Madrid. Ha recibido numerosos premios de composición nacionales e internacionales entre los que destacan el Primer Premio Isang Yun (Seúl, 2009), el Primer Premio Villa de Madrid (Madrid, 2006), el Primer premio Sinfónico-Coral *Santander 250 años* (Santander, 2005), o el Primer Premio Frederic Mompou (Barcelona, 2000), entre otros.

Arte

EXPOSICIÓN DEL MUSEO DEL PRADO: «EL JOVEN VAN DYCK»

El Museo del Prado presentó en 2012 una de las mayores exposiciones mundiales de Van Dyck (1599-1641) y la primera que se celebró en España dedicada a su pintura y dibujos. La muestra, patrocinada por la Fundación BBVA, fue inaugurada el 19 de noviembre por S. M. la Reina Doña Sofía, coincidiendo con la conmemoración del 193 aniversario del Museo.

La exposición estuvo centrada exclusivamente en la obra de juventud de Van Dyck y abarcó, a través de más de noventa pinturas y dibujos, el período comprendido entre 1615, aproximadamente, cuando el artista contaba 15 años de edad, hasta su marcha de Amberes a Italia en 1621. Durante los primeros seis años de producción temprana, el inquieto y extraordinariamente prolífico Van Dyck había pintado ya unos 160 cuadros, muchos de ellos obras de gran tamaño y ambición creativa, de los que el Prado posee el conjunto más importante.

Dar sentido a la evolución del joven y a menudo contradictorio pintor, además de poner de manifiesto la

extraordinaria calidad de su obra ya en este período, fue el propósito de esta exposición, que incluyó cincuenta y dos pinturas y cuarenta dibujos, un conjunto que evidencia su precocidad, manifestada no solo en su gran productividad, sino en la calidad de sus obras. Incluso de no haber pintado más que los cuadros de esta etapa temprana, Van Dyck ocuparía también su sitio como uno de los pintores más importantes del siglo XVII.

El Prado, que posee la colección más importante que existe de obra temprana de Van Dyck, aporta cinco pinturas a la exposición. Al margen del Museo del Prado, las colecciones más importantes de cuadros del joven Van Dyck se encuentran en la Gemäldegalerie de Dresde y el Museo del Hermitage de San Petersburgo. Ambos museos han apoyado el proyecto expositivo con el préstamo de obras (cuatro por parte del museo alemán y dos en el caso del museo ruso).



S. M. la Reina Doña Sofía junto al presidente de la Fundación BBVA, Francisco González, y otras autoridades en la inauguración de la exposición «El joven Van Dyck».

EXPOSICIÓN DEL MUSEO GUGGENHEIM BILBAO: «CLAES OLDENBURG: LOS AÑOS SESENTA»

Organizada conjuntamente por mumok Viena y el Museo Guggenheim Bilbao, «Claes Oldenburg: los años sesenta» es la muestra más amplia hasta la fecha dedicada a la obra temprana, innovadora y emblemática realizada en los años sesenta por Claes Oldenburg (Estocolmo, Suecia, 1929), uno de los artistas más influyentes en el desarrollo del arte desde la década de los cincuenta.

Uno de los puntos de referencia fundamentales del trabajo de Oldenburg es el objeto de producción industrial, el objeto como mercancía, que a través de continuas y nuevas metamorfosis de medios y formas se convierte en transmisor de cultura y símbolo de la imaginación, los deseos y obsesiones del mundo capitalista.

La presentación en Bilbao fue posible gracias al patrocinio de la Fundación BBVA y a la colaboración de la Terra Foundation for American Art. La muestra pudo visitarse del 30 de octubre de 2012 al 17 de febrero de 2013.

Con sus irónicas y agudas representaciones de objetos cotidianos de los años sesenta, Oldenburg contribuyó



Videocomunicado sobre la muestra «Claes Oldenburg: los años sesenta». Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

enormemente a la renovación de la escena artística norteamericana, por lo que fue reconocido como un artista fundamental de la *performance*, el arte de la instalación y el arte pop. Sin embargo, su obra polifacética y heterogénea va mucho más allá. Un ejemplo de ello son sus proyectos de gran formato, realizados junto a Coosje van Bruggen. Estos gigantescos monumentos de objetos de consumo, ubicados en importantes ciudades de todo el mundo, han ejercido una gran influencia en el arte para espacios públicos.

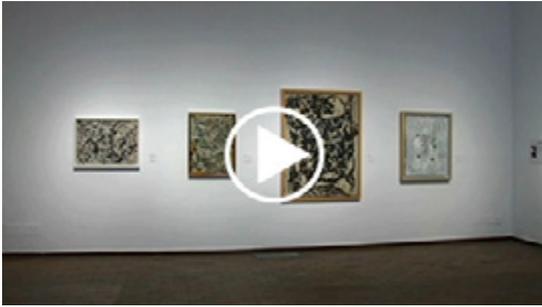
Uno de los puntos de referencia fundamentales del trabajo de Oldenburg es el objeto de producción industrial, el objeto como mercancía, que a través de continuas y nuevas metamorfosis de medios y formas se convierte en transmisor de cultura y símbolo de la imaginación, los deseos y obsesiones del mundo capitalista.

EXPOSICIÓN DE LA FUNDACIÓ JOAN MIRÓ: «¡EXPLOSIÓN! EL LEGADO DE JACKSON POLLOCK»

La Fundació Joan Miró presentó en octubre de 2012 «¡Explosión! El legado de Jackson Pollock», una exposición comisariada por Magnus af Petersens y organizada con el Moderna Museet de Estocolmo, que contó con el patrocinio de la Fundación BBVA.

«En “¡Explosión!” queremos explorar los elementos *performativos* y conceptuales de la pintura, y los elementos pictóricos del arte conceptual y la *performance*», afirmó el comisario de la exposición, Magnus af Petersens.

La exposición seguía una línea que iba desde la pintura de goteo de Jackson Pollock y la fascinación del azar como método para crear, hasta la *performance* y las perspectivas conceptuales. Se presentó asimismo el grupo artístico japonés Gutai (1954-1972), que trabajaba de forma radical en la frontera entre pintura y *performance*, anticipando muchas de las prácticas y estrategias artísticas posteriores, como el arte conceptual, el *land art* o las instalaciones.



Videocomunicado sobre la muestra «¡Explosión! El legado de Jackson Pollock». Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

«¡Explosión! El legado de Jackson Pollock» muestra las obras de treinta y cinco artistas, entre pinturas, fotografías, vídeos, *performances*, danzas, audios e instrucciones. La muestra incluyó numerosas acciones y *performances*. La documentación de las *performances* son una parte esencial del material que se presentó.

También fueron fundamentales las filmaciones de Jackson Pollock, Yves Klein y el grupo Gutai pintando de manera *performativa*. «¡Explosión! El legado de Jackson Pollock» ya se había mostrado en el Moderna Museet de Estocolmo en el verano de 2012.

«XXIV EXPOSICIÓN AUDIOVISUAL»

La «XXIV Exposición Audiovisual», organizada por la Facultad de Bellas Artes de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), con la colaboración de la Fundación BBVA, se abrió al público el 15 de diciembre de 2012 y se pudo visitar hasta el 7 de enero de 2013 en la sede bilbaína de la Fundación. En dicha muestra, comisariada por Josu Rekalde, catedrático de la Facultad de Bellas Artes, se presentaron alrededor de cien propuestas, seleccionadas por los profesores del Departamento de Arte y Tecnología de la UPV/EHU.

El recorrido se estructuró en cuatro apartados: catorce instalaciones multimedia; cincuenta y siete vídeos correspondientes a videocreaciones, animaciones y vídeos de ficción; nueve fotografías de jóvenes artistas; y la obra de Jon Mikel Euba, quien desde 2003



Videocomunicado sobre la «XXIV Exposición Audiovisual». Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

definió dinámicas de trabajo colectivo, en donde se crean por contraposición experiencias reales de diferentes colectivos que acaban configurando grupos de trabajo. Este proceso de actuación se basa en rodajes de vídeo planteados como ensayos en directo frente a una audiencia que hace de su interacción parte de la obra. En la actualidad, dichas experiencias han derivado hacia proyectos con un marcado carácter pedagógico experimental. Esta manera de actuar se pone históricamente en práctica por primera vez en Busan (Corea) en 2003.

En la exposición que acogió la Fundación BBVA, Euba presentó por primera vez en su totalidad uno de sus proyectos más relevantes, titulado *One Minute of Silence*, realizado a caballo entre España, Corea y Estambul, con una versión monocal de los resultados generados entre 2003 y 2005.

MEDALLA DE HONOR DE LA REAL ACADEMIA DE BELLAS ARTES DE SAN FERNANDO

La Real Academia de Bellas Artes de San Fernando hizo entrega en 2012 de su Medalla de Honor a la Fundación BBVA. Francisco González, presidente de la Fundación BBVA, recibió la Medalla de manos del director de la Academia, Antonio Bonet. El galardón fue concedido en el mes de mayo de 2012 y la candidatura fue presentada por los académicos Gregorio Marañón, Juan Bordes y Antón García Abril, quien leyó en sesión plenaria la *laudatio* de la Fundación BBVA.



Videocomunicado sobre la Medalla de Honor de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

Con carácter honorífico, la Real Academia instituyó la Medalla de Honor el 25 de enero de 1943. De forma anual esta distinción se concede a una persona o entidad española o extranjera que se haya distinguido de modo sobresaliente en el estudio, promoción o difusión de las artes, en la creación artística o en la protección del patrimonio histórico, natural y cultural, o que haya prestado extraordinarios servicios a la Academia.

ADQUISICIÓN DE OBRA *LUCRECIA*, DE LUCAS CRANACH EL VIEJO

El Museo de Bellas Artes de Bilbao adquirió en 2012 la obra titulada *Lucrecia* (óleo sobre tabla, 50,8 x 35,8 cm), pintada en 1534 por Lucas Cranach el Viejo (Kronach, Alemania, 1472-Weimar, Alemania, 1553). La pintura procedía de una colección particular madrileña y su precio fue de 1.400.000 euros, abonados gracias al fondo de adquisiciones dotado por BBVA para la compra de obras de arte. Este fondo, que desde 2002 permite una gestión estable para el enriquecimiento de la colección del museo, fue renovado por un valor de 2,1 millones de euros a siete años, período en el que las instituciones fundadoras del museo (Ayuntamiento de Bilbao, Diputación Foral de Bizkaia y Gobierno Vasco) devolverán el principal, mientras que la **Fundación BBVA**, en calidad de patrono de la Fundación Museo de Bellas Artes de Bilbao, se hizo cargo de los intereses.



De izquierda a derecha, Vicente Mestre, director de la Territorial Norte de BBVA; Iñaki Azkuna, alcalde de Bilbao; y Javier Viar, director del Museo de Bellas Artes de Bilbao.

Literatura

DIÁLOGO DE LINGÜISTAS: QUÉ HACEN Y PARA QUÉ SIRVE

Ignacio Bosque, miembro de la Real Academia Española y catedrático de Lengua Española de la Universidad Complutense de Madrid, y Raffaele Simone, catedrático de la Universidad de Roma Tre, dialogaron sobre lingüística en un encuentro organizado por la Fundación BBVA.

«La lingüística normativa o prescriptiva es muy importante en la educación y en muchos aspectos de la vida en sociedad, pero paradójicamente no interesa a la mayoría de los lingüistas porque no es un campo de investigación, un ámbito en el que se puedan descubrir cosas, plantear hipótesis o contrastar teorías», explicó Bosque.

Entonces, ¿qué hacen los lingüistas y para qué sirve? Esa fue la pregunta que dio pie al diálogo. Para Simone, «investigan temas abstractos y, por tanto, en el sentido más práctico y brutal se puede pensar que no servimos para nada. Sin embargo, el lenguaje y las lenguas son un patrimonio que está en manos de todo el mundo en varias formas y fases de su vida, así que en ese sentido, podemos poner a disposición de varios operadores prácticos nuestros resultados, descubrimiento e hipótesis». Y como ejemplos citó que «indican el rumbo de cómo se enseña la lengua, en la fabricación de diccionarios y gramáticas, en la conservación de idiomas en vías de desaparecer, en la lingüística computacional o en la investigación de la base neural del lenguaje».

SERIE ATLAS. ARQUITECTURAS DEL SIGLO XXI

Cuarenta expertos y casi cuatrocientos fotografías documentaron en cuatro volúmenes —Asia y Pacífico; América; África y Oriente Medio; y Europa— la arquitectura del mundo en los comienzos de este siglo. La serie *Atlas. Arquitecturas del siglo XXI*, editada por la Fundación BBVA y que se publicó simultáneamente



Raffaele Simone, catedrático de la Universidad de Roma Tre, e Ignacio Bosque, miembro de la Real Academia Española, en el diálogo de la Fundación BBVA.



Portada de *Atlas. Arquitecturas del siglo XXI. África y Oriente Medio*.

en dos ediciones —española e inglesa—, completó un itinerario a través de más de un millar de obras y proyectos, 237 de los cuales se ilustran y describen en detalle.

Esta serie se suma así a publicaciones anteriores en las que la Fundación BBVA había puesto su foco en la arquitectura. Primero fue con *Spain Builds*, dedicada a explorar monográficamente la actividad arquitectónica en nuestro país en el período 1975-2005 y que fue reeditada en 2010 con motivo de la Exposición Universal de Shanghái. Después, en 2007, editó el *Atlas. Arquitectura global 2000*, que recogía obras particularmente significativas de un período que empezaba con la caída del Muro de Berlín y llegaba al cambio de siglo.

Como en la primera obra, la nueva serie de *Atlas* combina análisis específicos de obras con otros dedicados a su contexto sociopolítico y cultural, y va acompañada de numerosas fotografías e ilustraciones.

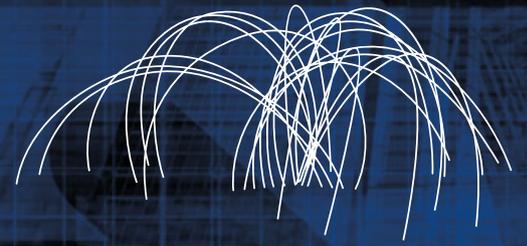
Por otra parte, la Biblioteca Sibila–Fundación BBVA de Poesía, que tiene por objetivo difundir dentro de los países y las culturas que se expresan en español —y a partir de estas en el ámbito internacional— el valor histórico y actual de la poesía escrita en este idioma, editó en 2012 los siguientes títulos: Resultado de una edición crítica rigurosa, los volúmenes de la Biblioteca Sibila–Fundación BBVA de Poesía pretenden establecer una relación lo más



Portada de *Como en tierra salvaje, un vaso griego*, de Elkin Restrepo.

clara y directa posible entre el lector y la poesía. Las presentaciones de las obras completas, las antologías y los libros históricos, realizados por autores actuales, cumplen la función de aproximar al lector a la poesía editada y a su autor, como una invitación con una visión personal, documentada y argumentada, a la lectura del libro.

Obra	Autor	Edición
<i>Como en tierra salvaje, un vaso griego</i>	Elkin Restrepo	27/02/2012
<i>Poesía completa</i>	José Antonio Ramos Sucre	26/03/2012
<i>El taller blanco y otros ensayos</i>	Eugenio Montejo	08/05/2012
<i>Amanece aquella oscuridad</i>	Armando Romero	07/11/2012
<i>Los dioses domésticos y otras páginas</i>	Carlos Germán Belli	07/11/2012



9. PREMIOS
FUNDACIÓN BBVA
FRONTERAS DEL
CONOCIMIENTO

Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento

Los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento se crearon en diciembre de 2007. Su objetivo es reconocer las contribuciones científicas y artísticas que hacen posible desplazar hacia delante las fronteras del conocimiento y ampliar las posibilidades de la sociedad para un futuro mejor. Están dirigidos a la comunidad científica y artística nacional e internacional, y en su funcionamiento se aplican los principios de objetividad, rigor y transparencia propios del quehacer científico, contando con jurados internacionales compuestos por expertos de primer orden que deliberan y deciden con absoluta independencia.

En cinco ediciones (2008-2012), los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento se han convertido en galardones de referencia y se han ubicado en el grupo de premios de mayor relevancia e impacto a escala internacional. Apuntalan el esfuerzo de la Fundación BBVA de acercar la actividad investigadora y creativa a la sociedad, y han conseguido identificarse con

la innovación y la ciencia del siglo XXI, simbolizando de manera global los dos atributos centrales de la Fundación BBVA: la excelencia y el rigor.

Los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento abarcan las ocho categorías siguientes:

- Ciencias Básicas (Física, Química, Matemáticas)
- Biomedicina
- Ecología y Biología de la Conservación
- Tecnologías de la Información y la Comunicación
- Economía, Finanzas y Gestión de Empresas
- Música Contemporánea
- Cambio Climático
- Cooperación al Desarrollo



Los valores que definen estos galardones son la innovación que surge del saber acumulado, la curiosidad como motor para la exploración, y la creatividad y máxima excelencia. Su orientación responde a los siguientes principios:

- El reconocimiento de la importancia del conocimiento básico que, sin perjuicio del valor de otras formas de investigación científica aplicada promovida por las políticas científicas de las últimas décadas, sigue constituyendo el motor fundamental del cambio científico e, indirectamente, del progreso y bienestar material, además del desarrollo de la cultura.
- El reconocimiento del carácter interdisciplinar del conocimiento en las últimas décadas del pasado siglo y en el presente, lo que motiva que se haya procedido a un agrupamiento de áreas que refleja la interacción y el solapamiento entre disciplinas (Física, Química y Matemáticas; Biología y Medicina; Economía, Finanzas y Gestión de Empresas), al tiempo que se preserva la posibilidad de reconocer avances de significado especial en tan solo una de las disciplinas.
- El reconocimiento del hecho de que muchas de las contribuciones decisivas al conocimiento de nuestra época son resultado de la colaboración de grandes equipos de investigadores, lo que posibilita, a diferencia de otros premios que recaen en una sola persona o, en todo caso, en un número no superior a tres, galardonar a uno o más equipos, sin restricción del número de sus integrantes, siempre que el avance premiado haya sido resultado del trabajo conjunto o paralelo de distintos investigadores.
- El establecimiento, junto a las ciencias básicas, naturales y sociales, y la tecnología, de una categoría que premia la creación de excelencia en uno de los ámbitos que más influye y modela la cultura y sensibilidad de una época: la música clásica contemporánea.
- El reconocimiento de los diversos esfuerzos (desde la investigación hasta las actuaciones e iniciativas prácticas) en dos cuestiones centrales de la sociedad global del siglo XXI conectadas entre sí:

el cambio climático y la cooperación al desarrollo de amplias zonas del planeta, y la eliminación de la pobreza y la marginación.

Los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento tienen periodicidad anual y están dotados con 3,2 millones de euros (cuatrocientos mil euros en cada una de sus ocho categorías). Los galardonados reciben también un diploma y el símbolo artístico *Fronteras del Conocimiento*, creado por la artista gráfica Blanca Muñoz.

Además, el sistema de nominación y el método de evaluación de estos premios están concebidos para adaptarse a los estándares de calidad, transparencia e interdisciplinariedad que caracterizan la ciencia del siglo XXI. La Fundación BBVA ha contado desde su creación con la colaboración de la principal institución pública de investigación en España, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). La resolución de los premios se adopta en dos pasos: en primer lugar, por comisiones técnicas de evaluación y, posteriormente, por jurados de expertos de perfil internacional en las respectivas áreas, que operan con total independencia y utilizando exclusivamente los indicadores y métrica de excelencia propios de cada área. La responsabilidad de la composición de las comisiones técnicas de evaluación recae de forma conjunta en la Fundación BBVA y el CSIC, que propone, por su parte, al presidente de cada jurado. La Fundación BBVA consulta también con el CSIC la selección de los restantes miembros de los jurados.



Videocomunicado de la ceremonia de entrega de la cuarta edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

La colaboración entre la Fundación BBVA y el CSIC asegura la objetividad, la independencia y los criterios de excelencia en todo el proceso de selección de candidatos. Esta colaboración entre una institución pública y una organización privada descansa en una visión compartida sobre el papel fundamental que, en el inicio del siglo XXI, tienen la investigación científica avanzada y la creación cultural en la mejora continua de la sociedad, desde el crecimiento económico y la ampliación del bienestar para toda la ciudadanía hasta el cuidado de la salud y la gestión responsable del medio ambiente, así como sobre la propia libertad de elección informada de las personas en los planos privado y público, personal y comunitario.

La ceremonia de entrega de la cuarta edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento (resuelta entre el 11 de enero y el 28 de febrero de 2012) tuvo lugar el 21 de junio de 2012 en la sede madrileña de la Fundación BBVA, y estuvo presidida por Francisco González, presidente de la Fundación BBVA, acompañado por el ministro de Educación,



Videocomunicado sobre el Concierto Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento. Para acceder al videocomunicado en el canal Fundación BBVA de YouTube pulse [aquí](#).

Cultura y Deporte, José Ignacio Wert. A esta ceremonia asistieron representantes de las instituciones del Estado, la empresa, la ciencia y la cultura, miembros del cuerpo diplomático y personalidades nacionales e internacionales de los ámbitos del conocimiento.

Los galardones concedidos, correspondientes a la convocatoria 2011, fueron estos:

Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento 2011 (cuarta edición)	
Ciencias Básicas (Física, Química, Matemáticas)	Michel G. G. Mayor, catedrático emérito de Astrofísica en la Universidad de Ginebra (Suiza) Didier Queloz, catedrático de Astrofísica en la Universidad de Ginebra (Suiza)
Biomedicina	Alexander Varshavsky, titular de la cátedra Howard & Gwen Laurie Smits de Biología Celular en el Departamento de Biología del Instituto Tecnológico de California —Caltech— (Estados Unidos)
Ecología y Biología de la Conservación	Daniel H. Janzen, catedrático de Biología de la Conservación en la Universidad de Pensilvania (Estados Unidos)
Tecnologías de la Información y la Comunicación	Carver A. Mead, catedrático emérito Gordon y Betty Moore de Ingeniería y Ciencias Aplicadas en el Instituto Tecnológico de California —Caltech— (Estados Unidos)
Economía, Finanzas y Gestión de Empresas	Angus Deaton, catedrático de la Universidad de Princeton (Estados Unidos)
Música Contemporánea	Salvatore Sciarrino, compositor (Italia)
Cambio Climático	Isaac Meyer Held, investigador del Laboratorio de Dinámica de Fluidos Geofísicos de la Administración Nacional del Océano y de la Atmósfera —NOAA— (Estados Unidos)
Cooperación al Desarrollo	Ciro de Quadros —Sabin Vaccine Institute— (Estados Unidos)

La tarde anterior a la ceremonia se celebró en el Teatro Real el concierto en homenaje a los premiados Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento 2011. El programa comenzó con el estreno en España de *El sonido y el callar*, de **Salvatore Sciarrino** (1947), compositor italiano reconocido en esta edición con el Premio Fronteras del Conocimiento en Música Contemporánea. Esta pieza dio paso a *Tiento del primer tono y batalla imperial*, de **Cristóbal Halffter** (1930), premio Fronteras del Conocimiento 2010 en Música Contemporánea. El trabajo de orquestación de Halffter incluyó una cadena de percusión que actuó de engarce entre ambas hojas del díptico. La gala se cerró con la versión para orquesta realizada por **Arnold Schoenberg** (1874-1951) del *Cuarteto con piano n.º 1 en Sol menor, op. 25 de Johannes Brahms, versión para orquesta de Arnold Schönberg*. El programa fue desarrollado por la Real Orquesta Sinfónica de Sevilla, bajo la batuta de Pedro Halffter.

Con ocasión de la ceremonia de entrega de la cuarta edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento, se celebró un Diálogo de Fronteras en el que los nueve galardonados debatieron —moderados por Juliette Foster, periodista y presentadora de televisión en la BBC— sobre los retos que la ciencia y las sociedades afrontan en los próximos años.

La información detallada sobre los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento 2011, los miembros de los jurados y los galardonados se encuentra recogida en el ***Catálogo de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento 2011***.

La quinta convocatoria de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento se abrió el 1 de enero de 2012 y se cerró el 30 de junio de 2012. El fallo se ha hecho público entre el 10 de enero de 2013 y el 26 de febrero de 2013, y el 20 de junio de 2013 tuvo lugar la entrega de los galardones en una ceremonia solemne en la que se presentaron públicamente las actividades y los méritos de los galardonados.

A continuación se detallan los jurados internacionales y los galardonados en las ocho categorías de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento 2012.

Ciencias Básicas (Física, Química y Matemáticas)

**Ingrid Daubechies y
David B. Mumford**

El jurado de la quinta edición del Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Ciencias Básicas estuvo presidido por **Theodor W. Hänsch**, director de la División de Espectroscopia Láser del Instituto Max Planck de Óptica Cuántica (Alemania) y premio Nobel de Física; y contó como secretario con **Avelino Corma**, profesor de investigación del Departamento de Catálisis del Instituto de Tecnología Química del CSIC-Universitat Politècnica de Valencia (España). Los vocales fueron **Douglas Abraham**, catedrático de Mecánica Estadística en el Centro de Física Teórica Rudolf Peierls, de la Universidad de Oxford (Reino Unido); **Ignacio Cirac**, director de la División Teórica del Instituto Max Planck de Óptica Cuántica (Alemania); **Trevor Hastie**, catedrático de Estadística y de Salud, Investigación y Política de la Universidad de Stanford (Estados Unidos); **Nigel Hitchin**, catedrático Savilian de Geometría de la Universidad de Oxford (Reino Unido); **Hongkun Park**, catedrático en el Departamento de Química y Biología Química y catedrático de Física en la Universidad de Harvard (Estados Unidos); **Martin Quack**, catedrático de Química-Física en la Escuela Politécnica Federal (ETH) de Zúrich (Suiza); y **Sandip Tiwari**, catedrático Charles N. Mellows de Ingeniería en la Universidad de Cornell y director de la Red Nacional de Infraestructura Nanotecnológica (Estados Unidos).

El galardón se otorgó a los matemáticos Ingrid Daubechies y David B. Mumford por «sus trabajos en



Jurado de la quinta edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Ciencias Básicas.



Ingrid Daubechies.

teoría matemática, que han tenido una gran influencia en campos variados de aplicación, desde la comprensión de datos hasta el reconocimiento de patrones», según el acta del jurado. A ambos les une haber



David B. Mumford.

buscado y formulado, desde la matemática pura y con enfoques multidisciplinares, respuestas a problemas complejos y variados, evidenciando el poder transformador de las ciencias básicas.

El jurado distingue en concreto a Daubechies (Houthalen, Bélgica, 1954), catedrática de la Universidad de Duke (Estados Unidos), por sus trabajos sobre «ondículas, que han derivado en un nuevo enfoque científico de la compresión de datos, con gran impacto en multitud de tecnologías, que incluyen la transmisión eficiente de audio y vídeo, y la imagen médica».

Según el acta, a Mumford (Sussex, Reino Unido, 1937), catedrático emérito de la Universidad de Brown (Estados Unidos) se le premia «por sus contribuciones al campo de la geometría algebraica y a las matemáticas de la visión artificial». Y continúa: «Aplicó herramientas de cálculo de variaciones de la teoría de la visión y desarrolló modelos estadísticos en imagen y reconocimiento de patrones. Su trabajo ha tenido un impacto duradero tanto en las matemáticas puras como en las aplicadas».

Ambos investigadores comenzaron sus carreras en ámbitos estrictamente teóricos, pero sin poner límites

a una curiosidad intelectual que ha acabado por acercarles a aspectos más aplicados. Curiosamente han cruzado sus caminos: Daubechies se formó como física y acabó centrándose en las matemáticas; y Mumford ha obtenido, desde las matemáticas, un importante impacto entre los físicos teóricos.

Biomedicina

**Douglas L. Coleman y
Jeffrey M. Friedman**

El jurado de la quinta edición del Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Biomedicina estuvo presidido por **Werner Arber**, premio Nobel de Medicina y catedrático emérito de Microbiología Molecular en el Biozentrum, instituto interdisciplinar de investigación de la Universidad de Basilea (Suiza), y contó como secretario con **Robin Lovell-Badge**, director de la División de



Jurado de la quinta edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Biomedicina.

Biología del Desarrollo del National Institute for Medical Research —Medical Research Council— (Reino Unido). El resto de los miembros del jurado fueron **Dario Alessi**, director de la Unidad de Fosforilación de Proteínas, un proyecto del Medical Research Council británico en la Facultad de Ciencias de la Vida de la Universidad de Dundee (Reino Unido); **Mariano Barbacid**, catedrático AXA-CNIO de Oncología Molecular en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) (España); **Óscar Marín**, profesor de investigación en el Departamento de Neurobiología del Desarrollo del Instituto de Neurociencias de Alicante (España); **Ursula Ravens**, directora del Departamento de Farmacología y Toxicología de la Universidad Tecnológica de Dresde (Alemania); **Angelika Schnieke**, al frente desde 2003 de la Cátedra de Biotecnología Animal en el Departamento de Ciencias Animales de la Technische Universität München (Alemania); y **Bruce Whitelaw**, director de la División de Biología del Desarrollo del Instituto Roslin de Edimburgo (Reino Unido).



Douglas L. Coleman.

El galardón se concedió al químico **Douglas L. Coleman** y al médico **Jeffrey M. Friedman** por «revelar la existencia de los genes involucrados en la regulación del apetito y del peso corporal, un descubrimiento fundamental para entender patologías como la obesidad», según el acta del jurado. A partir de su trabajo resulta claro que la leptina es la hormona producida por la grasa que actúa sobre el hipotálamo, en el cerebro, para «regular la ingesta de alimento, el gasto energético y la cantidad de grasa que se acumula», explicaba el acta. «La falta de leptina o de su receptor conduce a la obesidad», un mecanismo identificado inicialmente en ratones pero «también en humanos y por tanto con implicaciones clínicas obvias».



Jeffrey M. Friedman.

Los trabajos de los premiados, según el jurado, no solo han abierto nuevas vías de investigación sobre las bases biológicas de la obesidad, sino que han provocado un importante cambio de paradigma en la sociedad: demuestran que la obesidad no se debe «a un comportamiento inadecuado, sino que es la consecuencia de un desequilibrio en un proceso regulado hormonalmente», señalaba el acta.

Douglas L. Coleman (1931, Ontario, Canadá) tiene la doble nacionalidad canadiense-estadounidense y es profesor emérito del Jackson Laboratory, en Maine (Estados Unidos). Jeffrey M. Friedman (1954, Orlando, Estados Unidos) es catedrático de la Universidad Rockefeller de Nueva York. Sus candidaturas fueron presentadas por Paul Greengard, premio Nobel de Medicina en 2000 y catedrático de la Universidad Rockefeller; Alexander Varshavsky, catedrático del California Institute of Technology y premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en Biomedicina 2011; y Robert E. Braun, director de Investigación del Jackson Laboratory.

Aunque no han trabajado juntos, la relación de los galardonados es de las más estrechas que pueden darse en la ciencia: Friedman es quien demostró que las hipótesis científicas de Coleman eran correctas.

Coleman había demostrado a finales de los años sesenta que debía de haber una hormona, entonces desconocida, que regulara la ingesta y el peso corporal. Lo había hecho trabajando con ratones portadores de una mutación que los convertía en extremadamente obesos. Y los investigadores sabían, por los cruces genéticos, que el defecto estaba en un único gen. Friedman entró en escena a mediados de los años ochenta, cuando decidió buscar ese gen culpable.

Ecología y Biología de la Conservación

Jane Lubchenco

El jurado de la quinta edición del Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Ecología y Biología de la Conservación estuvo presidido por **Daniel Pauly**, catedrático de Recursos Pesqueros en el Centro de Pesquerías de la Universidad de British Columbia (Canadá), y contó como secretario con **Jordi Bascompte**, catedrático del Departamento de Ecología Integrativa

de la Estación Biológica de Doñana (CSIC). El resto de los miembros fueron **Joanna Burger**, *Distinguished Professor* de Biología y catedrática en el Departamento de Ciencias Medioambientales de la Universidad Rutgers (Estados Unidos); **Gerardo Ceballos**, catedrático del Laboratorio de Ecología y Conservación de la Fauna Silvestre del Instituto de Ecología en la Universidad Nacional Autónoma de México (México); **Pedro Jordano**, profesor de investigación de la Estación Biológica de Doñana (CSIC); y **Gary K. Meffe**, catedrático adjunto del Departamento de Ecología de la Vida Salvaje y Conservación de la Universidad de Florida (Estados Unidos).

El galardón se concedió a la ecóloga marina estadounidense **Jane Lubchenco**, catedrática de la Universidad Estatal de Oregón (Estados Unidos), por su trabajo experimental, que ha llevado a la comprensión de los ecosistemas marinos costeros y ha sentado las bases científicas para el diseño de reservas marinas. Lubchenco, según el acta del jurado, «ha liderado el diseño de reservas marinas a partir de principios fundamentales en la ciencia ecológica. Su contribución estableció un marco científico para definir los lugares idóneos, tamaño y cobertura de las redes de reservas marinas, que incorpora su experiencia aplicando principios científicos a las políticas públicas».

El jurado destacó que Lubchenco «tuvo la habilidad de convertir los resultados de sus experimentos en un cuerpo conceptual, de conocimiento, trasladable al diseño de las reservas marinas». La aplicación de dicho cuerpo conceptual ha permitido construir una conservación más informada y alcanzar conclusiones de gran interés práctico, entre ellas, demostrar «que no hace falta proteger toda la superficie marina para hacerlo de forma eficaz». Sus investigaciones han puesto de manifiesto que la clave está en establecer redes de áreas protegidas de diverso tamaño e interconectadas.

Jane Lubchenco (Denver, Estados Unidos, 1947) «es líder mundial en ecología y conservación marina», señala el acta. Entre sus aportaciones más importantes se cuenta haber hallado que una de las fuerzas que rigen el funcionamiento de los ecosistemas



Jurado de la quinta edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Ecología y Biología de la Conservación.

costeros son las especies situadas en la base de la cadena trófica, como el plancton y organismos herbívoros como los caracoles marinos. Es lo que se conoce como un proceso de control «de abajo arriba» (*bottom-up*). Esta investigación, llevada a cabo en los años setenta, supuso un cambio muy significativo respecto al paradigma, dominante en ese momento, de control de «arriba abajo» (*top-down*), según el cual son los depredadores los que determinan la dinámica de estos ecosistemas.

«Mi trabajo científico ha estado centrado en entender cómo funcionan los ecosistemas costeros, cómo están cambiando y cómo podemos gestionar nuestra actividad de forma que ayudemos a los océanos y las costas», resumía la propia Lubchenco. Sobre su método de investigación ha explicado: «Mi forma de trabajo se ha basado en comprobar mis ideas con experimentos para así entender de verdad cómo funcionan los ecosistemas marinos. He trabajado con estrellas marinas, caracoles y distintos peces para entender qué papel desempeñan a la hora de mantener la salud de los ecosistemas».



Jane Lubchenco.



Jurado de la quinta edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Tecnologías de la Información y la Comunicación

Lotfi A. Zadeh

El jurado de la quinta edición del Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Tecnologías de la Información y la Comunicación estuvo presidido por **George Gottlob**, catedrático del Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Oxford (Reino Unido), y contó como secretario con **Ramón López de Mántaras**, director del Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). El resto de los miembros fueron **Oussama Khatib**, catedrático en el Laboratorio de Inteligencia Artificial del Departamento de Ciencias Computacionales de la Universidad de Stanford (Estados Unidos); **Rudolf Kruse**, director del Departamento de Procesamiento del Conocimiento e Ingeniería del Lenguaje de la Otto-von-Guericke-Universität de Magdeburgo (Alemania); **Mateo Varelo**, director del Barcelona Supercomputing

Center (España); y **Joos Vandewalle**, director de la División SCD en el Departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica).

El galardón se concedió al ingeniero electrónico **Lotfi A. Zadeh**, «por la invención y el desarrollo de la lógica difusa». Esta contribución «revolucionaria», afirmó el acta, ha hecho posible que las máquinas trabajen con conceptos imprecisos, como hacen los humanos, y logren resultados más eficientes y adecuados a la realidad. En los últimos 50 años, esta metodología ha generado más de 50.000 patentes solo en Japón y Estados Unidos.

Lotfi A. Zadeh (Bakú, Azerbaiyán, 1921), es, según el acta, autor de aportaciones «recibidas de forma entusiasta por la industria, donde miles de ingenieros han diseñado toda una pléthora de sistemas complejos e inteligentes (...). Presente en decenas de miles de patentes en todo el mundo, el control difuso es hoy en día un componente esencial de una amplia gama de productos de consumo, desde cámaras de vídeo

y lavadoras hasta instrumentos médicos, así como en sistemas tan complejos como trenes automáticos, plantas de tratamiento de residuos y el control inteligente de motores de coche».

Zadeh se licenció en Ingeniería Eléctrica en la Universidad de Teherán en 1942. Solo tres estudiantes lo hicieron ese año, debido a los problemas generados por la Segunda Guerra Mundial. En 1943 emigró a Estados Unidos. Cursó un máster en Ingeniería Eléctrica en el MIT y en 1949 obtuvo el doctorado en la misma disciplina en la Universidad de Columbia (Nueva York). Allí pasaría los siguientes diez años como profesor. En 1959 se incorporó al Departamento de Ingeniería Eléctrica y Ciencias de la Computación de la Universidad de California en Berkeley, donde obtuvo la cátedra, y desde 1991 dirige la Berkeley Initiative in Soft Computing.



Lotfi A. Zadeh.

Economía, Finanzas y Gestión de Empresas

Paul R. Milgrom

El jurado de la quinta edición del Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Economía, Finanzas y Gestión de Empresas estuvo presidido por **Kenneth J. Arrow**, premio Nobel de Economía y catedrático emérito de Economía y de Ciencia de la Gestión e Ingeniería de la Universidad de Stanford (Estados Unidos), y contó como secretario con **José Manuel González-Páramo**, profesor visitante en el IESE Business School (España). El resto de los miembros fueron **Andreu Mas-Colell**, catedrático de Economía en la Universitat Pompeu Fabra (España); **Joel Mokyr**, catedrático de Artes y Ciencias y catedrático de Economía en la Universidad Northwestern (Illinois, Estados Unidos); **Albrecht Ritschl**, catedrático de Historia de la Economía en la London School of Economics (Reino Unido); y **Jean Tirole**, presidente de la Fundación Jean-Jacques Laffont, de la Toulouse School of Economics (TSE), y director científico del Instituto de Economía Industrial de la Universidad de Toulouse (Francia).

El galardón se concedió al matemático estadounidense **Paul R. Milgrom** «por sus contribuciones pioneras en una inusualmente amplia variedad de campos de la economía, como las subastas, el diseño del mercado, los contratos e incentivos, la economía industrial, la economía de las organizaciones, las finanzas y la teoría de juegos», según el acta del jurado. A ello ha unido una faceta empresarial, que le ha servido para aplicar sus teorías a través del asesoramiento a gobiernos y empresas.

Milgrom (Detroit, Estados Unidos, 1948) es matemático y catedrático de Economía de la Universidad de Stanford y ha sido nominado por Zvika Neeman, decana de la Facultad de Economía Eitan Berglas, de la Universidad de Tel Aviv.



Jurado de la quinta edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Economía, Finanzas y Gestión de Empresas.



Paul R. Milgrom.

Según el acta, «su contribución sobre la teoría de la subasta es la más conocida. En esta, ha analizado temas de diseño, licitación y resultados de las subastas con diferentes mecanismos. El profesor Milgrom ha diseñado mecanismos para subastas de productos o servicios complementarios, prestando especial atención a las aplicaciones prácticas, como en el caso de las subastas del radio espectro».

Milgrom dio el salto de la teoría de juegos al mercado real a mediados de los años noventa. Entonces trabajaba para la compañía telefónica Pacific Bell, de California, que pujaba en una subasta organizada por la Federal Communications Commission (FCC) de Estados Unidos. Milgrom puso de manifiesto los fallos en el diseño de la subasta, que no era buena ni para los organizadores ni para los pujadores. Él y Robert Wilson presentaron una propuesta alternativa que la FCC asumió. Se trata de la subasta de rondas múltiples simultáneas (SMR por sus siglas en inglés). En lugar del clásico sistema a sobre cerrado, Milgrom recomendó pujas abiertas, en el que cada empresa pudiera ver lo que las demás estaban

ofreciendo, combinado con reglas para evitar monopolios. La subasta —pensada para la entonces nueva generación de dispositivos integrada por teléfonos móviles y agendas electrónicas con acceso a Internet— se saldó con un récord histórico de 7.000 millones de dólares y la demostración práctica de que la teoría de juegos era útil en la asunción de decisiones estratégicas.

La SMR ha sido adoptada por administraciones de todo el mundo para subastar no solo el espectro radioeléctrico, sino también la electricidad, el gas natural, etc.

Música Contemporánea

Pierre Boulez

El jurado de la quinta edición del Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Música Contemporánea estuvo presidido por **Édith Canat de Chizy**, compositora y académica de la Real Academia de Bellas Artes del Instituto de Francia (Francia), y contó como secretario con **Ranko Markovic**, director artístico de la Universidad Konservatorium de Viena (Austria). El resto de los miembros fueron **Philippe Albèra**, director de Contrechamps Éditions (Francia); **Cristóbal Halffter**, compositor, director, miembro de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (España) y premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en Música Contemporánea 2009; **Winrich Hopp**, director artístico de Musikfest Berlin (Berliner Festspiele) y del ciclo de conciertos Música Viva (Alemania); **Johannes**



Jurado de la quinta edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Música Contemporánea.



Pierre Boulez.

Kalitzke, compositor y director de la Komische Oper Berlin (Alemania); **Martin Kaltenecker**, catedrático asociado de Musicología de la Universidad Diderot París VII (Francia); y **Dimitri Vassilakis**, pianista del Ensemble Intercontemporain (Francia).

El galardón se concedió a **Pierre Boulez** por «ser no solo un compositor de primer nivel que mira con determinación hacia el futuro, sino también una personalidad comprometida en todos los aspectos de la reflexión y la transmisión de la música», según indicaba el acta del jurado.

Pierre Boulez (Montbrison, Loira, Francia, 1925) inició estudios de Matemáticas en el Politécnico de Lyon, pero con diecisiete años se instaló en París para dedicarse a la música. Allí se formó con Olivier Messiaen —su gran maestro—, Andrée Vaurabourg y René Leibowitz, quien lo adentraría en la técnica dodecafónica. En 1946, con solo 21 años, fue nombrado director musical de la Compañía Renaud-Barrault, que introdujo el *teatro total* en Francia y lo difundió por todo el mundo. Es en ese momento cuando Boulez comienza a componer desarrollando el serialismo integral.

Desde comienzos de los años cincuenta imparte Análisis Musical en los Cursos de Verano de Darmstadt (Alemania), donde influye de forma decisiva en la vanguardia musical que surgió después de la Segunda Guerra Mundial, ayudando a crear

un nuevo lenguaje y técnicas musicales. Durante los años sesenta se consolida su prestigio como director de orquesta, primero en París, luego en Los Ángeles, Bayreuth (Alemania), Japón y, a partir de 1967, como director invitado en la Orquesta de Cleveland. En 1969 es nombrado director de la Orquesta Sinfónica de la BBC, que durante años compatibiliza con la dirección de la Filarmónica de Nueva York, donde sucedió a Leonard Bernstein.

En 1976 dejará la orquesta británica (y en 1977 la estadounidense) para centrarse en su faceta institucional y poner en marcha el Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique (IRCAM) —uno de los estudios de música electrónica más importantes del mundo, ubicado en el Centro Pompidou de París— que funda y dirige hasta 1991. Ese mismo año crea el Ensemble Intercontemporain, que no solo se especializa en la interpretación de música contemporánea, sino que impulsa también la creación musical mediante encargos a creadores de todo el mundo seleccionados por un comité integrado por compositores, musicólogos y profesionales de referencia.

Concluida su etapa como director del IRCAM, Boulez multiplica su actividad como director de orquesta. En 1995 inaugura los conciertos Ciudad de la Música en París; realiza una gira con la Orquesta Sinfónica de Londres por París, Londres, Viena y Nueva York; participa en el Festival de Tokio; dirige *Moisés y Aarón*, de Schoenberg, en la Ópera de Ámsterdam (Holanda); recibe dos Premios Grammy, los premios Edison y Grammophon; y es nombrado director invitado de la Orquesta Sinfónica de Chicago. En 1997 estrena *Anthèmes 2*.

Durante la primera década del siglo XXI, Boulez ha continuado con su prolífica actividad como director, además de tomarse un par de períodos sabáticos para componer y estrenar *Dérive 2*. En 2005, coincidiendo con la celebración de su 80 cumpleaños, fue nombrado miembro honorario de la Gesellschaft der Musikfreunde in Wien (Austria), de la Wiener Philharmoniker (Austria) y director honorario de la Staatskapelle Berlin (Alemania).

Cambio Climático

Susan Solomon

El jurado de la quinta edición del Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Cambio Climático estuvo presidido por **Bjorn Stevens**, director del Instituto de Meteorología Max Planck (Alemania), y contó como secretario con **Carlos Duarte**, profesor de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y director de la UWA Oceans Institute de la Universidad de Western Australia (Australia). El resto de miembros fueron **Miquel Canals**, catedrático de Geología Marina en la Facultad de Geología de la Universitat de Barcelona; **Sandrine Bony-Lena**, investigadora principal del Laboratorio de Meteorología Dinámica del Centro Nacional de Investigación Científica de la Universidad Pierre et Marie Curie (Francia); **Kirsten Halsnæs**, directora del programa del Clima en la Universidad Técnica de Dinamarca (Dinamarca); y **Edward Rubin**, catedrático del Departamento de Ingeniería y Políticas Públicas de la Carnegie Mellon University (Estados Unidos).

El galardón se concedió a la estadounidense **Susan Solomon** por ayudar a comprender cómo la actividad humana afecta a la composición de la atmósfera, y cómo estos cambios repercuten a su vez en el clima. El acta del jurado destacó que Solomon «ha contribuido, a través de sus investigaciones y su liderazgo, a salvaguardar nuestro planeta».

El trabajo de Solomon durante más de 30 años ha permitido integrar y establecer las conexiones entre tres variables clave en el cambio climático: la acción humana; una comprensión integral y profunda del comportamiento de los gases atmosféricos; y la alteración de los patrones del clima a escala global.

Susan Solomon es catedrática del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés). El jurado destacó que «sus primeras investigaciones fueron fundamentales para entender la composición química de la atmósfera y contribuyeron a reforzar el Protocolo de Montreal, cuyo objetivo era frenar el uso de gases que destruían la capa de ozono». En los últimos años, añadía el acta, «sus contribuciones y su



Jurado de la quinta edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Cambio Climático.



Susan Solomon.

liderazgo en el IPCC y otros foros son un ejemplo del uso de la ciencia para el bien común».

Susan Solomon (Chicago, Estados Unidos, 1956), tras doctorarse en la Universidad de California en Berkeley, con una investigación sobre química atmosférica con Paul Crutzen, futuro premio Nobel, empezó a trabajar en el NOAA (Agencia Estadounidense de la Atmósfera y el Océano). Por entonces se acababa de detectar, en 1983, una drástica reducción en los niveles de ozono sobre la Antártida. Y pese a que ya se conocía la capacidad destructora de los clorofluorocarbonos —los CFC, gases usados como refrigerantes y en aerosoles— sobre el ozono, comprender qué generaba el agujero en la capa de ozono antártica se convirtió en uno de los principales retos científicos del momento.

La investigación de Solomon se ha traducido en consecuencias tan palpables como la prohibición del uso de los gases CFC en el Protocolo de Montreal, firmado en 1987. Otro de los hallazgos de Solomon tiene que ver con la lentitud de la atmósfera para recuperarse. A pesar de ello, la experta insiste en que «es importante entender que no es demasiado tarde para frenar la subida de la temperatura en el planeta».

Cooperación al Desarrollo

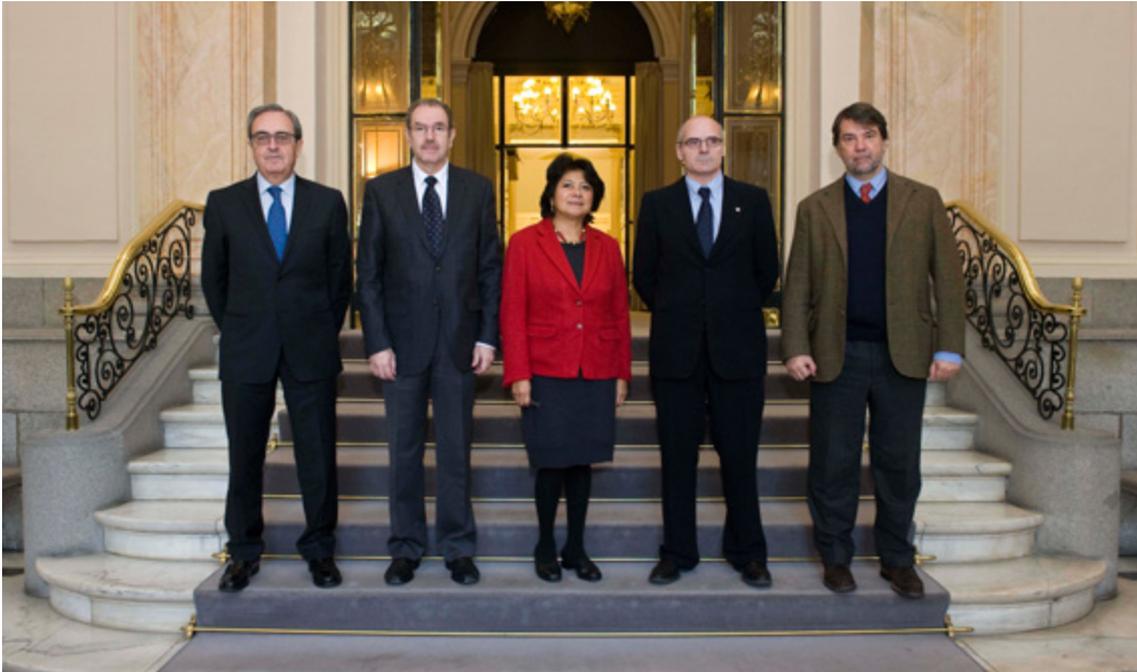
DNDi (Iniciativa Medicamentos para Enfermedades Olvidadas)

El jurado de la quinta edición del Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Cooperación al Desarrollo estuvo presidido por **Pedro Alonso**, director del Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) CRESIB del Hospital Clínic-Universitat de Barcelona, y contó como secretario con **José García Montalvo**, vicerrector de Política Científica de la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona. El resto de los miembros fueron **Maricela Daniel**, representante de la Delegación en España del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR); **Vicente Larraga**, profesor de investigación del Centro de Investigaciones Biológicas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); y **Francisco Pérez**, catedrático de Análisis Económico de la Universitat de València y director de Investigación del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE).

El galardón se concedió a la Iniciativa Medicamentos para Enfermedades Olvidadas (DNDi por sus siglas en inglés) por «desarrollar y distribuir junto a sus colaboradores tratamientos nuevos y accesibles para enfermedades ligadas a la pobreza, incluidas el mal de Chagas, la enfermedad del sueño, la malaria o la leishmaniasis, que afectan a las poblaciones más vulnerables del mundo», según el acta del jurado.

Se estima que más de mil millones de personas —una de cada seis en el mundo— padece alguna de las 17 enfermedades tropicales consideradas olvidadas por la OMS, y de ellas 500 millones son niños. Estas enfermedades causan medio millón de muertes al año. Si a estos datos se añaden las de otras patologías ligadas a la pobreza, como la malaria, la población afectada llega a los 3.000 millones de personas.

La organización premiada sigue el modelo de «Colaboraciones para el Desarrollo de Productos» (PDP por sus siglas en inglés), con una eficacia



Jurado de la quinta edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Cooperación al Desarrollo.

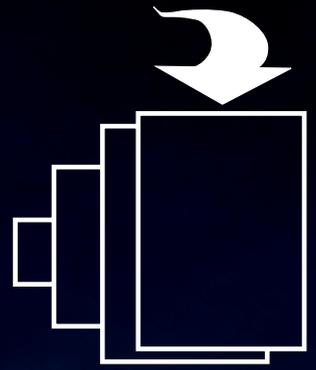
demonstrada que destaca el acta del jurado: «Ha trabajado con éxito con el mundo académico, la industria, las ONG y los gobiernos de todo el mundo, para desarrollar e implementar seis nuevos tratamientos contra la malaria, el mal de Chagas, la enfermedad del sueño y la leishmaniasis. Estas enfermedades afectan a 3.000 millones de personas. Algunos de sus nuevos fármacos se han aplicado en más de 30 países de África, Asia y Latinoamérica, y por poner un ejemplo, se han distribuido más de 150 millones de dosis de sus tratamientos contra la malaria».

Medicamentos para Enfermedades Olvidadas es una organización sin ánimo de lucro que nació en 2003 por la iniciativa conjunta de siete instituciones públicas y privadas: Médicos sin Fronteras, Consejo Indio de Investigación Médica, Instituto de Investigación Médica de Kenia, Ministerio de Salud de Malasia, Instituto Pasteur (Francia), la Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz) de Brasil, y el Programa Especial para la Investigación y Entrenamiento en Enfermedades Olvidadas de la Organización Mundial de la Salud.

Con un equipo de unas 120 personas repartidas en sus sedes de Suiza, Brasil, Congo, Kenia, la India, Malasia, Estados Unidos y Japón, coordina una red de colaboradores que integra un total de 600 personas que trabajan en contacto con las instituciones públicas y privadas que se implican en cada proyecto concreto.



Bernard Pécoul, director de la DNDi.



10. PUBLICACIONES



Publicaciones

Libros

MONOGRAFÍAS



El trabajo no remunerado en la economía global

María Ángeles Durán Heras

ISBN: 978-84-92937-26-4

Unpaid Work in the Global Economy (edición en inglés)

María Ángeles Durán Heras

ISBN: 978-84-92937-28-8

«Trabajo no es sinónimo de empleo.» Con esta afirmación se inicia la obra de María Ángeles Durán *El trabajo no remunerado en la economía global*, en la que muestra convincentemente que la mayor parte del tiempo de trabajo producido en el mundo no es trabajo formal regido por normas laborales, sino informal o trabajo no remunerado producido y consumido en los hogares. El trabajo informal y sumergido está creciendo; es el flanco débil de los sistemas de cuentas nacionales y suscita grandes dificultades metodológicas y disenso político.



Junto con las empresas, dos mil millones de hogares en el mundo producen servicios para garantizar el bienestar de sus habitantes. Sin embargo, esta masiva producción no la recogen el PIB ni otros indicadores macroeconómicos de uso extendido.

Esta obra contiene un análisis novedoso de conceptos tan relevantes como trabajo, necesidad, calidad de vida, libertad y coacción. En ella se pone de manifiesto la constante interacción entre trabajo remunerado y no remunerado, entre hogares y Estado, así como la internacionalización de estos trasvases a través de las migraciones.

El cuidado es una actividad económica esencial en todas las sociedades. Paradójicamente, quienes más lo necesitan (niños, enfermos y ancianos) son quienes menos pueden adquirirlo por sí mismos a través del mercado. Cada sociedad tiene que elegir el modelo de reparto de la carga global de trabajo sin que el argumento de división sexual, al que históricamente se ha recurrido para adscribir a las mujeres la carga del cuidado, tenga hoy validez legal ni soporte en la opinión pública.

Apoyándose en fuentes de Naciones Unidas, la autora ha estimado la demanda de cuidado previsible a corto y largo plazo en todas las grandes regiones del mundo, así como en los países de mayor peso demográfico y económico o que resultan de especial interés para los lectores españoles y latinoamericanos.



Patrones recientes de comercio y especialización internacional

Francisco Alcalá (Dir.)

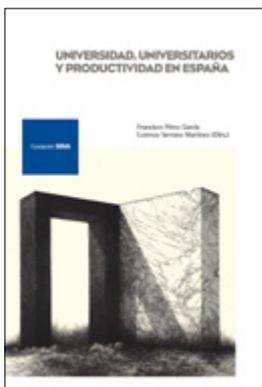
ISBN: 978-84-92937-27-1

La crisis económica actual se inscribe en el contexto de un profundo proceso de transformación de la economía mundial. Este proceso tiene su principal reflejo en la evolución registrada por el comercio internacional en las últimas décadas, cuyo análisis es el objeto de esta monografía.

En ella se estudian los patrones recientes del comercio y su evolución en los últimos 25 años, poniéndolos en relación con el nivel de renta y el crecimiento de los países y regiones del mundo. Asimismo, se examinan los flujos bilaterales de comercio y la especialización internacional de los países a partir de información detallada sobre más de 3.000 productos.

El estudio presta especial atención al sector exportador español y termina con un análisis de sus debilidades y fortalezas. En él se muestra que la orientación geográfica de las exportaciones españolas y el importante peso de producciones poco sofisticadas, con cierta tendencia a la deslocalización, suponen limitaciones y amenazas significativas. No obstante, la elevada diversificación del sector exterior español y el dinamismo competitivo mostrado en las últimas décadas ponen de manifiesto una sólida base productiva capaz de contribuir decisivamente a la regeneración del patrón de desarrollo económico español.

Esta obra despertará el interés de investigadores, economistas y público en general atento a la economía internacional y el desarrollo económico, pues ofrece información y análisis que resultan de enorme utilidad para entender las claves actuales de la economía mundial y los retos que afronta la economía española.



Universidad, universitarios y productividad en España

Francisco Pérez García y Lorenzo Serrano Martínez (Dir.)

ISBN: 978-84-92937-33-2

La universidad española ha crecido significativamente en recursos y resultados pero, como nuestra economía, tiene problemas de productividad y competitividad internacional que suscitan dudas sobre su funcionamiento y su contribución social y económica.

El objetivo de esta obra es evaluar los resultados de la actividad docente e investigadora de las universidades, las transformaciones que han experimentado y los retos a los que se enfrentan. Con esa finalidad, sitúa a la universidad española en el contexto internacional, subraya la heterogeneidad de sus instituciones y analiza sus procesos internos. También se estudia la inserción laboral de los universitarios, evaluando la importancia del mercado de trabajo, el tejido empresarial y la formación continua para el aprovechamiento del capital humano.

La investigación desarrollada parte de la metodología del capital humano y considera los estudios universitarios como una fase del proceso de formación a lo largo de la vida de un individuo, valorando los resultados directos de la actividad de las universidades y los asociados a la actividad productiva de los titulados. A partir de una amplia revisión de la información estadística disponible, esta monografía cuestiona distintas tesis sobre la universidad española, concluyendo que ni sobran universitarios, ni nuestras universidades tienen un problema de tamaño por ser pequeñas, ni todas ellas deben dedicarse en igual medida a la docencia y la investigación. Al contrario: indica que España necesita reconocer la heterogeneidad de las universidades al evaluarlas y promover su especialización para corregir sus notables ineficiencias. Muestra también los beneficios que, pese a estas, conlleva poseer un título universitario y explica por qué la rentabilidad de los estudios se encuentra limitada por las características del tejido productivo.

La obra se dirige a la comunidad educativa en general y universitaria en particular, a los responsables de las políticas públicas en materia educativa y laboral, a los analistas de la economía de la educación y a todos los interesados en profundizar en el estudio del papel de las universidades en nuestra sociedad.



Educación y desarrollo. PISA 2009 y el sistema educativo español

Antonio Villar (Coord.)

ISBN: 978-84-92937-35-6

El Programa PISA para la Evaluación Internacional de los Alumnos consiste en una valoración de los conocimientos adquiridos por los estudiantes de 15 años en los países de la OCDE y asociados. La evaluación, realizada con una periodicidad trienal, mide las capacidades efectivamente adquiridas por los estudiantes en tres ámbitos diferentes: comprensión lectora, matemáticas y ciencias. La edad tomada como referencia corresponde al final de los estudios obligatorios, de modo que se obtiene una valiosa información sobre las competencias que cada sistema educativo garantiza para el conjunto de sus ciudadanos.

Estos informes contienen, además, una rica información contextual acerca de los hábitos y actitudes de los estudiantes, las características de la familia a la que pertenecen y del colegio en el que estudian, entre otras cuestiones, lo que los convierte en una fuente de información insustituible.

En esta monografía se abordan tres temas específicos que permiten profundizar en el conocimiento sobre los resultados educativos a partir de los datos del último Informe PISA, correspondiente al año 2009.

En primer lugar, se realiza la medición del rendimiento educativo, tomando en cuenta toda la distribución de resultados, lo que permite comprobar que existen grandes diferencias entre los sistemas educativos, las cuales van más allá de los valores medios de rendimiento. Este cálculo incluye además un estudio de la pobreza educativa, entendida como la porción de estudiantes que no alcanza el rendimiento mínimo que el sistema debe garantizar.

En segundo lugar, mediante un análisis empírico, se estudia la relación entre rendimiento educativo, el crecimiento económico y el mercado de trabajo en España.

Por último, se analizan las diferencias regionales en España en cuanto al rendimiento educativo, identificando las causas que explican las grandes desigualdades que se observan en los resultados educativos entre las comunidades autónomas españolas.

Esta publicación está dirigida a investigadores del ámbito de la educación, a los responsables de políticas educativas nacionales y regionales, y a profesores y directores de centros de enseñanza.



Inmigración y cuidados de mayores en la Comunidad de Madrid

Vicente Rodríguez Rodríguez (Ed.)

ISBN: 978-84-92937-34-9

La presente monografía proporciona una mirada sobre los cuidados de las personas mayores ofrecidos por cuidadoras inmigrantes en el ámbito familiar en Madrid, en un mercado informal. A ello se llega a través de los discursos ofrecidos por los actores que intervienen en ese proceso, las cuidadoras y las personas cuidadas y sus familiares, así como las instituciones y organizaciones que interaccionan con ellas.

Sus opiniones, obtenidas de entrevistas en profundidad, son analizadas mediante metodología cualitativa y permiten deslindar los factores que condicionan la aproximación de las necesidades de las personas cuidadas y su entorno familiar con las urgencias de las cuidadoras inmigrantes por acceder al mercado laboral. Asimismo, proporcionan interesantes reflexiones sobre los componentes del mercado informal de los cuidados prestados por inmigrantes, esencialmente las relaciones laborales, las condiciones de trabajo y las prácticas y tareas desarrolladas. Un aspecto principal lo constituyen los efectos que tiene este mercado informal en la esfera económica, a través de un estudio exploratorio de su valor económico, y en las relaciones personales.

Este libro constituye un esfuerzo por ahondar en el análisis de los cuidados a personas mayores, en un contexto migratorio y una sociedad que están al final de un ciclo expansivo. Sus páginas de información cuantitativa sobre el envejecimiento de la población, sobre la discapacidad y dependencia de muchas personas mayores y sobre la migración en el espacio madrileño sirven de contrapunto acertado a la realidad que subyace en las relaciones entre las personas implicadas en este mercado informal, realidad a la que solo se puede acceder mediante la introspección cualitativa.

En su conjunto, se trata de una obra atractiva en sus contenidos y sugerente en sus interpretaciones para la población en general, y especialmente para los investigadores en la materia y los profesionales de las áreas de servicios sociales, inmigración, relaciones laborales, sanidad y mayores.



Towards a New Theory of the Firm: Humanizing the Firm and the Management Profession

Joan Enric Ricart i Costa y Josep Maria Rosanas Martí (Eds.)

ISBN: 978-84-92937-37-0

Este libro nace de la idea de que la empresa ha resultado ser una forma organizativa con capacidad de transformar la sociedad.

Las empresas contribuyen a solucionar problemas reales, creando valor social y fomentando el cambio. La dirección y los directivos tienen una influencia notable en el bienestar de muchas personas. Pero, ¿es posible que nuestras teorías de dirección sean erróneas, e incluso que sean responsables de los errores que desembocaron en la crisis actual? IESE, como escuela de negocios comprometida con el desarrollo de líderes que aspiran a ejercer un impacto positivo profundo y duradero en las personas, es consciente de la tendencia a deshumanizar la profesión de directivo, pero también de la necesidad de reconocer su importancia y sus logros.

Desde este compromiso, y con cierto sentido de urgencia, en 2011 se organizó una conferencia internacional bajo el título «Humanizing the Firm and the Management Profession», con el propósito de revertir esta tendencia, replanteando nuestras teorías de la empresa. El presente libro reúne las comunicaciones presentadas en ese encuentro.

La obra se estructura en tres partes. La primera, «On Leaders and Society: What Future Are We Building Today?», intenta contextualizar el debate ofreciendo un diagnóstico de la situación actual. Presenta unas perspectivas positivas pero también negativas; algunas reflexiones empíricas pero también propuestas normativas. La segunda, «Building Blocks for a New Theory of the Firm», pretende desarrollar los elementos centrales de lo que sería una nueva teoría de la empresa: las bases de una teoría de gestión estratégica orientada a los grupos interesados; cuestiones filosóficas de fondo sobre en qué debería consistir la humanización; y los fundamentos de la responsabilidad social corporativa y de la implicación de los grupos interesados. Finalmente, la tercera parte, «On Micro Foundations», repasa algunos de los elementos claves susceptibles de dar apoyo a una nueva teoría de la empresa. Por el camino, es posible entrever cómo es nuestro mundo, por qué es así, y qué podemos hacer para que sea diferente.

Este libro está dirigido a un amplio público de académicos y profesionales de alto nivel interesados en aumentar la calidad de nuestra gestión por medio de una mejor teoría de la empresa.

CONFERENCIAS MAGISTRALES



Nuevos retos en la prevención de la obesidad. Tratamientos y calidad de vida

Susana Monereo Megías, Paloma Iglesias Bolaños y Guadalupe Guijarro de Armas

ISBN: 978-84-92937-36-3

Desde mediados del siglo XX asistimos al crecimiento imparable de la obesidad en el mundo, de tal manera que hoy se considera una enfermedad epidémica. Afecta a todos los países desarrollados o en vías de desarrollo e incluso está apareciendo en países pobres en los que hasta ahora el gran problema era la desnutrición.

El objetivo de este libro, cuyo origen es el ciclo de conferencias que la doctora Monereo impartió en la Fundación BBVA en marzo de 2012, es recoger el conocimiento científico sobre esta enfermedad, sus causas y consecuencias, y las soluciones para erradicarla. Para ello, analiza la situación partiendo de su carácter epidémico en el mundo y su relación con los cambios medioambientales ocurridos en los últimos años. Asimismo, revisa aspectos médicos y sociales de las causas que la producen desde el punto de vista de la genética, la nutrición o la falta de actividad física, así como sus consecuencias sobre la salud física y mental. Por último, pensando en la prevención y las soluciones, distingue entre métodos sustentados sobre bases científicas de aquellos otros que, aun con visos aparentes de efectividad, no están probados científicamente.

El planteamiento desarrollado a lo largo de la obra es que no existen métodos ni productos milagro para adelgazar y que el mejor tratamiento es la prevención. La obesidad empieza a programarse desde la vida embrionaria y hoy sabemos que algunos factores, como el grado de obesidad de la madre, el tipo de dieta o el peso ganado durante el embarazo, pueden condicionar al individuo durante toda su vida.

El exceso de peso es un tema de interés no solo en el ámbito sanitario, sino en el educativo, el político o en el del cuidado personal que, en definitiva, influye en nuestra calidad de vida. Así, *Nuevos retos en la prevención de la obesidad. Tratamientos y calidad de vida* aporta información científica actualizada y contrastada dirigida tanto a profesionales sanitarios como al público general. La obra aúna esfuerzos para llegar al gran público con un lenguaje sencillo y comprensible, intentando dar respuesta a todas las preguntas sobre esta gran epidemia de la modernidad.

FUERA DE COLECCIÓN



Libro de las enfermedades alérgicas de la Fundación BBVA

José Manuel Zubeldía, M.^a Luisa Baeza, Ignacio Jáuregui y Carlos J. Senent (Dirs.)

ISBN: 978-84-92937-15-8

Las enfermedades alérgicas son consideradas una epidemia en el siglo XXI. La rinoconjuntivitis, el asma, la urticaria, las dermatitis atópica y alérgica de contacto, la alergia alimentaria, a los fármacos o la anafilaxia afectan seriamente a la calidad de vida de personas de todas las edades y conllevan altos costes sanitarios en los países desarrollados.

La Fundación BBVA, en colaboración con la Fundación de la Sociedad Española de Alergia e Inmunología Clínica (SEAC), ofrece al público una exhaustiva obra de divulgación sobre las enfermedades alérgicas que combina información rigurosa, lenguaje comprensible y una cuidada presentación gráfica, en la que han participado más de medio centenar de reconocidos médicos especialistas en Alergología con amplia experiencia clínica e investigadora.



El objetivo de este libro es acercar los conocimientos más relevantes sobre las enfermedades alérgicas al público general, procurando dar respuesta a las principales cuestiones sobre su origen, forma de diagnóstico y tratamiento.

La obra pretende impulsar la prevención y favorecer una participación más activa e informada del ciudadano en el cuidado y toma de decisiones sobre su propia salud.

Puede accederse a la versión electrónica de este libro en <http://www.alergiafbva.es>, portal que reúne todos los contenidos de la obra de manera digital y permite, a través del buscador, un acceso inmediato a la información que se precisa.



El asma en la infancia y adolescencia

Ángel López-Silvarrey Varela y Javier Korta Murua (Dirs.)

ISBN: 978-84-92937-30-1

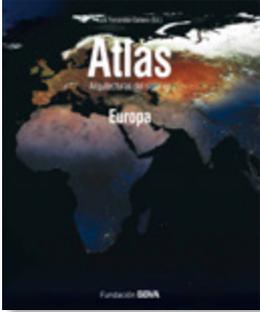
El asma es la enfermedad crónica más frecuente en la infancia y adolescencia en los países desarrollados. Representa un importante problema de salud por su prevalencia y porque provoca limitaciones y serias repercusiones en los pacientes, en sus familias y en la sociedad en general. La Fundación BBVA y la Fundación María José Jove ponen a disposición del público este libro con el objetivo de ofrecer un instrumento útil para el conocimiento sobre la enfermedad, en el convencimiento de que contribuirá a la mejora del bienestar de los pacientes.

En su elaboración ha participado un equipo de profesionales expertos en educación sobre el asma procedentes de los diferentes ámbitos asistenciales: alergólogos y neumólogos infantiles, pediatras de atención primaria y médicos del deporte; y profesionales de diferentes entornos cuyas aportaciones enriquecen, sin duda, la obra.

El libro contiene información muy amplia y completa sobre la enfermedad, dispuesta de una forma sencilla y comprensible, y acompañada por una cuidada presentación gráfica. Está dirigido a pacientes con asma y sus familiares, a sus profesores, cuidadores, monitores, entrenadores deportivos, y a la sociedad en general.



Puede accederse a la versión electrónica de este libro en http://www.fbva.es/TLFU/mult/ASMA_INTERACTIVO.pdf, pdf interactivo que reúne todos los contenidos de la obra de manera digital y permite, a través del buscador, un acceso inmediato a la información que se precisa.



Atlas. Arquitecturas del siglo XXI. Europa

Luis Fernández Galiano (Ed.)

ISBN: 978-84-92937-40-0

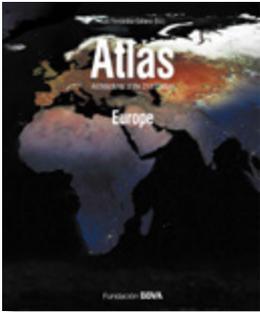
Atlas: Architectures of the 21st Century. Europe (edición en inglés)

Luis Fernández Galiano (Ed.)

ISBN: 978-84-92937-41-7

Galería de fotos: <http://www.fbbva.es/TLFU/tlfu/micros/esp/atlas/asiapacifico/galeria.jsp>

Este atlas dedicado a la arquitectura más reciente del continente europeo es el cuarto y último volumen de una serie que desarrolla y actualiza la obra publicada en 2007 por la Fundación BBVA, *Atlas. Arquitectura global circa 2000*. Con las coordenadas intelectuales de los libros anteriores, que procuraban reflejar a la vez el estado del mundo y el estado de la arquitectura, el que ahora se publica reúne obras y proyectos realizados en los inicios de este siglo junto a diez textos de destacados especialistas sobre otros tantos países o regiones de la zona, desde Rusia hasta la Península Ibérica, pasando por los países del este de Europa y mediterráneos, el centro germánico, la región nórdica, las islas Británicas y nuestra vecina Francia. Iniciada con un volumen sobre Asia y el Pacífico, la serie continuó con el dedicado a América y el que recogió la arquitectura de África y Oriente Medio, para completar el itinerario con este volumen europeo.



El águila imperial ibérica. El resurgir de una especie

Luis Mariano González y Andoni Canela

ISBN: 978-84-92937-38-7

A comienzos de la segunda mitad del siglo XX, el águila imperial ibérica, además de ser la rapaz peninsular en mayor peligro de extinción, era una de las cinco aves de presa más amenazadas del planeta. Tras décadas de regresión, a partir de los años ochenta del pasado siglo, con el surgimiento de la conciencia conservacionista en la sociedad española, la población de nuestras águilas comenzó un lento pero continuado crecimiento que poco a poco la está alejando de dicho peligro.

La Fundación BBVA y la Fundación Amigos del Águila Imperial, Lince Ibérico y Espacios Naturales Privados ponen a disposición del público este libro sustentado en espectaculares e inéditas fotografías, en el que se narran las peripecias evolutivas de esta especie exclusiva de la fauna ibérica, se detallan los aspectos más relevantes de su biología y ecología —destacando su estrecha vinculación con el monte mediterráneo y gran dependencia alimentaria del conejo de monte—, se relata su historia conservacionista y se plantean las medidas más efectivas para su conservación y gestión.

Sus autores aúnan el conocimiento científico que aporta uno de los biólogos más versados en la especie, con las imágenes captadas por uno de los más prestigiosos fotógrafos de nuestra fauna y naturaleza.

El libro contiene información muy amplia y completa sobre el águila imperial ibérica, y está dirigido tanto a naturalistas aficionados y expertos como a gestores de fincas con presencia de la especie, técnicos especialistas en fauna y público en general interesado por la naturaleza.

Informes

COLECCIÓN



Economic Analysis of High Speed Rail in Europe

Ginés de Rus (Ed.)

ISBN: 978-84-92937-32-5

Este informe pretende contribuir al análisis económico de los proyectos de inversión en alta velocidad ferroviaria. La evaluación económica de proyectos puede ayudar a los gobiernos a formarse una idea más precisa sobre los beneficios esperados de distintas líneas de actuación que absorben dinero público para resolver un mismo problema de transporte. En este informe se trata de determinar las circunstancias en las que la inversión en alta velocidad es socialmente deseable y en que otras la sociedad gana posponiendo la inversión. La red de alta velocidad puede construirse gradualmente, añadiendo nuevas líneas una vez que la evaluación económica muestra una rentabilidad social positiva.



Una grid de densidad de población para España

Francisco J. Goerlich Gisbert e Isidro Cantarino Martí

ISBN: 978-84-92937-39-4

Este informe elabora un mapa de la distribución de la población en España. Tradicionalmente, la distribución de la población se representa mediante mapas de coropletas en los que la población de una determinada área administrativa, ya sea una región o un municipio, se distribuye de forma uniforme sobre todo el territorio de dicha área. Sin embargo, esta forma de distribuir la población no es satisfactoria, y produce resultados engañosos que no se ajustan a la realidad.

Una forma natural de escapar de las restricciones impuestas por los límites administrativos es representar a la población en formato de rejilla o *grid*. Este sistema zonal consiste en celdas cuadradas de idéntico tamaño, en las que se refleja la población residente convenientemente distribuida. Para realizar este reparto, se ha utilizado una aproximación *top-down*, en la cual los datos disponibles de población se desagregan mediante técnicas estadísticas utilizando como material auxiliar información sobre coberturas del suelo.

En este caso, se ha utilizado la población residente a nivel de sección censal para 2010 y la información referente a las coberturas del suelo del Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España (SIOSE), de reciente aparición.

A partir del SIOSE se seleccionan, en primer lugar, las coberturas susceptibles de albergar población residente. El reparto de población en estas superficies se efectúa mediante un proceso iterativo en función del tipo de edificación y manteniendo la restricción de volumen; es decir, si se recuperan las secciones censales originales se recobra su población.

Los resultados obtenidos se han validado frente a un fichero de población georreferenciada para la Comunidad de Madrid. Se ha calculado un índice de discrepancia que se ha comparado con los resultados obtenidos para otros países europeos que han seguido metodologías similares. De acuerdo con esta comparativa, la *grid* obtenida en este informe ofrece unos parámetros de calidad muy superiores a la de otros países europeos.



El stock de capital en viviendas (1990-2010) y en otras construcciones (1990-2009) en España, y su distribución territorial

Ezequiel Uriel Jiménez y Carlos Albert Pérez

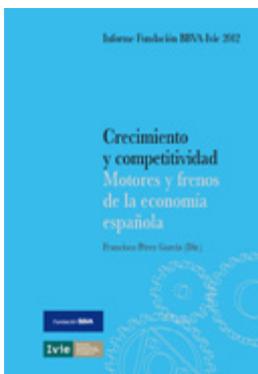
ISBN: 978-84-92937-29-5

El objetivo de este informe es la estimación del valor del *stock* de capital en viviendas y en otras construcciones en España, así como su distribución territorial. En ambos casos la valoración se ha realizado utilizando precios de transacción, a diferencia de las investigaciones sobre el *stock* de capital que viene realizando el Ivie y la Fundación BBVA desde 1995 y que están basadas en el método del inventario (MIP). Con referencia al *stock* de viviendas es preciso señalar que en este informe se actualizan hasta 2010 los resultados aportados por Uriel et al. (2009). Además de obtener el valor del *stock* de viviendas, se ha estimado el valor del suelo asociado a las viviendas como valor residual al tener en cuenta las series basadas en el MIP. Los resultados conseguidos son consistentes a nivel regional para cada uno de los años estimados.

Por otra parte, en lo que respecta a otras construcciones, es la primera vez que se acomete en España la estimación del valor del *stock* utilizando precios de transacción para su valoración. Esta estimación se ha realizado para el período 1990-2009 por ramas de actividad y por comunidades autónomas. Es importante destacar que la información estadística disponible para realizar esta valoración ha sido mucho menor que para la valoración del *stock* de viviendas.



FUERA DE COLECCIÓN



Crecimiento y competitividad. Motores y frenos de la economía española

Francisco Pérez García (Dir.)

ISBN: 978-84-92937-42-4

Este Informe Fundación BBVA-Ivie 2012, *Crecimiento y competitividad. Motores y frenos de la economía española*, analiza la trayectoria de la economía española durante la crisis. Pone el acento en los condicionantes y frenos para salir de ella, así como en los motores de las transformaciones en curso del tejido productivo y las corrientes de cambio existentes bajo la agitada superficie macroeconómica y financiera que observamos.

El informe se divide en tres partes. La primera se dedica al diagnóstico de la situación internacional, europea y española, desde una perspectiva general. La segunda analiza cinco aspectos de nuestra economía relevantes para que se aproxime al patrón de desarrollo de los países avanzados: la rentabilidad de las empresas, la productividad de sectores y regiones, los yacimientos de empleo, el avance de la economía del conocimiento, y la diversificación y sofisticación de las exportaciones. La tercera parte resume las conclusiones y políticas en curso, presentando propuestas de actuación e iniciativas en distintos ámbitos.

Documentos de Trabajo



- DT 1/2012 **Tablas de vida de decrementos múltiples. Mortalidad por causas en España (1975-2008)**
Francisco J. Goerlich Gisbert
- DT 2/2012 **Desempeño de los centros educativos. ¿Un problema de recursos o de capacidades organizativas?**
Claudio Thieme, Diego Prior Jiménez, Víctor Giménez García y Emili Tortosa-Ausina
- DT 3/2012 **Childcare in Europe: A Reflection on the Present Economic Approach**
Susana García Díez
- DT 4/2012 **Estimates of Worldwide Demand for Care (2010-2050): An Econometric Approach**
Montserrat Díaz Fernández y María del Mar Llorente Marrón
- DT 5/2012 **Regions Overburdened with Care: Continental Differences in Attention for Dependent Adults**
Jesús Rogero-García
- DT 6/2012 **Unpaid Care Work in Africa**
Mónica Domínguez Serrano
- DT 7/2012 **Unpaid Work, Time Use Surveys and Care Demand Forecasting in Latin America**
María Ángeles Durán Heras y Vivian Milosavljevic
- DT 8/2012 **Life Potential as a Basic Demographic Indicator**
Francisco J. Goerlich Gisbert y Ángel Soler Guillén
- DT 9/2012 **Trade Integration in the European Union: Relative Contributions of Openness and Interconnectedness**
Iván Arribas Fernández, Francisco Pérez García y Emili Tortosa-Ausina
- DT 10/2012 **El transporte ferroviario de alta velocidad. Una visión económica**
Javier Campos Méndez, Ginés de Rus Mendoza e Ignacio Barrón de Angoití
- DT 11/2012 **A Multilevel Decomposition of School Performance Using Robust Nonparametric Frontier Techniques**
Claudio Thieme, Diego Prior y Emili Tortosa-Ausina
- DT 12/2012 **Impact of the Subprime Crisis on Bank Ratings: The Effect of the Hardening of Rating Policies and Worsening of Solvency**
Carlos Salvador Muñoz, José Manuel Pastor Monsálvez y Juan Fernández de Guevara Radoselovics
- DT 13/2012 **Esperanza de vida y causas de muerte. Un análisis de descomposición (1975-2009)**
Francisco J. Goerlich Gisbert
- DT 14/2012 **Social Capital, Investment and Economic Growth: Evidence for Spanish Provinces**
Jesús Peiró Palomino y Emili Tortosa-Ausina
- DT 15/2012 **An Equity-based Proposal for the Evaluation of Health States**
Carmen Herrero Blanco y Antonio Villar Notario
- DT 16/2012 **Productivity and Deregulation in European Railways**
Pedro Cantos Sánchez, José Manuel Pastor Monsálvez y Lorenzo Serrano Martínez

Multimedia

PUBLICACIONES ONLINE



Actualización de la base de datos de *Stock* de capital (1964-2010)

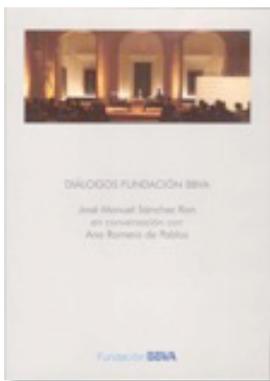


Priorat Workshop in Theoretical Political Science

Enriqueta Aragonès, Andrea Mattozzi y Thomas Palfrey

Microsite que ofrece las ponencias de un encuentro internacional, organizado por el Instituto de Análisis Económico (IAE) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en colaboración con la Fundación BBVA. El encuentro, celebrado en junio de 2012, reunió a expertos internacionales en los campos de la economía y la ciencia política teórica bajo un programa enfocado a tratar problemas de agencia y asuntos constitucionales, cuestiones de agregación de datos y consideraciones distributivas, así como modelos dinámicos y la participación de votantes. Esta página web multimedia ofrece, por tanto, una perspectiva actualizada sobre las líneas activas del análisis empírico, experimental y teórico de frontera desde las diferentes disciplinas subyacentes.

DVD



DVD *Díálogos Fundación BBVA. José Manuel Sánchez Ron en conversación con Ana Romero de Pablos*

Obras en colaboración con otras instituciones

COLABORACIÓN CON EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE



Enseñar y aprender en época de cambios. XXVI Premios Francisco Giner de los Ríos a la Mejora de la Calidad Educativa

VV. AA.

ISBN: 978-84-92937-11-0

En esta edición se ha reconocido con el Premio Especial el trabajo llevado a cabo a lo largo de quince años por profesorado del área de Ciencias, junto a sus alumnos, en el estudio de la calidad de las aguas del río Guadalquivir a su paso por Sevilla.

En Educación Infantil se ha premiado una *webquest* basada en la metodología constructivista que consigue el desarrollo de todas las competencias del alumnado e investiga cómo es la vida en la sabana, tundra-polo, selva y desierto.

La primera experiencia premiada en Educación Primaria reconoce el esfuerzo de una comunidad educativa en la elaboración de un largometraje sobre astronomía. Las actividades permiten crear y desarrollar estrategias para alcanzar competencias básicas del alumnado. La segunda es la creación y puesta en práctica del programa *ELIGe©*, que ayuda a los alumnos con TEA a la elección de actividades cotidianas, y a la comprensión y expresión de emociones básicas.

En Ciencia y Tecnología se ha premiado el *Proyecto bambú*, bosqueque con variedades de esta planta para trabajar, desde diferentes ámbitos educativos, con alumnos de conductas disruptivas y gran desfase curricular.

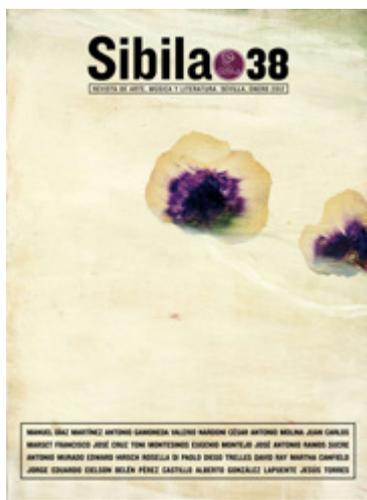
En Humanidades y Ciencias Sociales se ha reconocido el valor de una experiencia que transmite al alumnado la idea de que la lengua es la herramienta que permite proyectar una imagen de lo que somos, queremos y anhelamos.

En Otras Materias y Áreas Curriculares se ha galardonado un trabajo cuyo objetivo es la enseñanza al alumnado del trabajo autónomo y el desarrollo de la competencia comunicativa. A través de investigaciones y creaciones de nuestra cultura, se fomenta la adquisición del espíritu crítico y la participación activa en la sociedad.

En la modalidad de Trabajos de Aplicación de Conocimientos en Distintos Ámbitos Personales o Sociales se ha premiado un proyecto de Formación Profesional que aborda tres objetivos: la integración curricular del desarrollo de proyectos de empresa y simulaciones de entornos reales de trabajo; el cambio en la dinámica del aula con el uso intensivo de la web 2.0; y el cambio en el papel del alumno, que pasa de receptor a creador de conocimiento, de individuo a colaborador y de alumno a emprendedor.

COLABORACIÓN CON LA EDITORIAL SIBILA

REVISTA SIBILA



N.º 38: enero de 2012

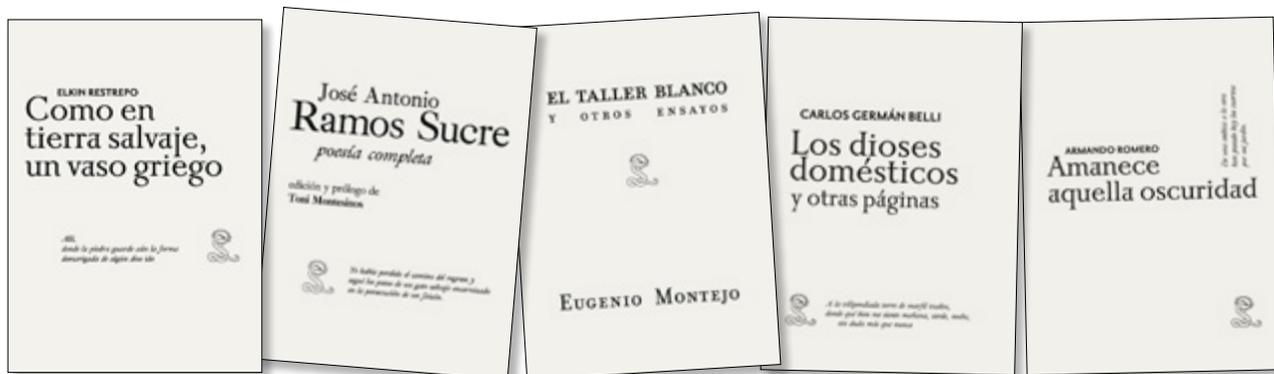


N.º 39: abril de 2012



N.º 40: octubre de 2012

BIBLIOTECA SIBILA – FUNDACIÓN BBVA DE POESÍA EN ESPAÑOL



Como en tierra salvaje, un vaso griego

Elkin Restrepo

Poesía completa

José Antonio Ramos Sucre

El taller blanco y otros ensayos

Eugenio Montejo

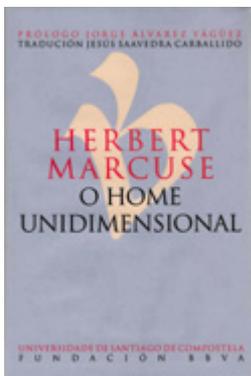
Los dioses domésticos y otras páginas

Carlos Germán Belli

Amanece aquella oscuridad

Armando Romero

COLECCIÓN CLÁSICOS DO PENSAMENTO UNIVERSAL



O home unidimensional (El hombre unidimensional)

Herbert Marcuse

Prólogo de Jorge Álvarez Yágüez

Traducción de Jesús Saavedra Carballido



A lóxica da descuberta científica (La lógica de la investigación científica)

Karl Popper

Prólogo de Juan Vázquez Sánchez

Traducción de Manuel Puga Moruxa

REVISTA SCHERZO



N.º 276: julio-agosto de 2012

N.º 277: septiembre de 2012

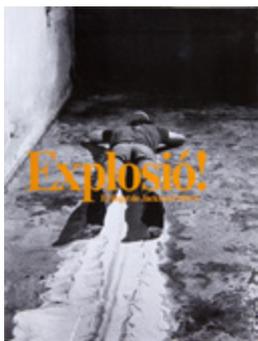
N.º 278: octubre de 2012

N.º 279: noviembre de 2012

N.º 280: diciembre de 2012

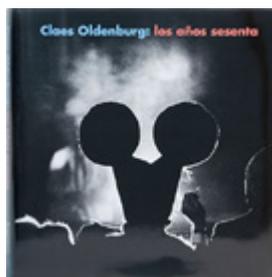
OTRAS PUBLICACIONES

Catálogos de exposiciones



Catálogo *Explosió! El Ilegat de Jackson Pollock*

Catálogo de la exposición *Explosió! El Ilegat de Jackson Pollock*, en colaboración con la Fundació Joan Miró



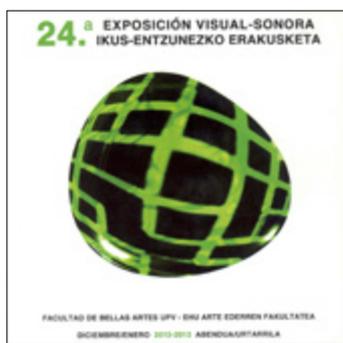
Catálogo *Claes Oldenburg. Los años sesenta*

Catálogo de la exposición *Claes Oldenburg. Los años sesenta*, en colaboración con el Museo Guggenheim Bilbao



Catálogo *El joven Van Dyck*

Catálogo de la exposición *El joven Van Dyck*, en colaboración con el Museo Nacional del Prado



24.ª *Exposición Visual-Sonora*

Catálogo de la exposición *Ikus-Entzunezko Erakusketa/Exposición Visual-Sonora*. Diciembre 2012-enero 2013, en colaboración con la Universidad del País Vasco



Catálogo *España explora. Malaspina 2010*

Miguel Ángel Puig-Samper y Sandra Rebok (Eds.)
Catálogo de la exposición *España explora. Malaspina 2010*, en colaboración con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Ministerio de Defensa, Acción Cultural Española (AC/E) y Lunwerg Editores



Catálogo *Arte en Guerra. Francia 1938-1947*

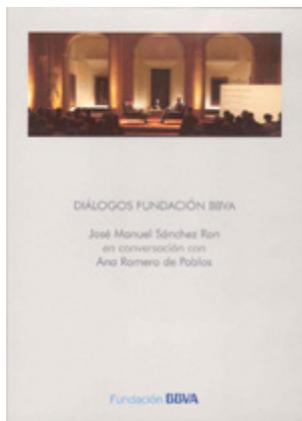
Catálogo de la exposición *Arte en Guerra. Francia 1938-1947*, en coedición con CSIC, AC/E Acción Cultural Española, Ministerio de Defensa y Lunwerg Editores



Sino-Latin American Economic Relations

Sino-Latin American Economic Relations, en colaboración con Routledge K.C. Fung y Alicia García-Herrero (Eds.)

Institucionales



DVD *Diálogos Fundación BBVA. José Manuel Sánchez Ron en conversación con Ana Romero de Pablos*

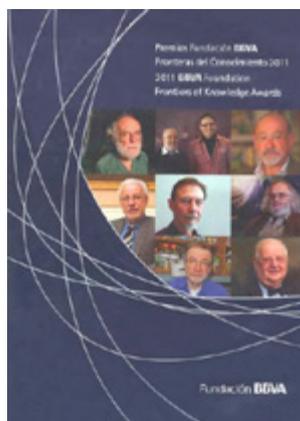
Este diálogo con José Manuel Sánchez Ron, en torno a su libro *Ciencia, política y poder. Napoleón, Hitler, Stalin y Eisenhower*, es una reflexión sobre el papel que el historiador desempeña en la comprensión del mundo actual. Las cuestiones que se plantean a lo largo de la conversación se han ordenado en torno a tres líneas principales.

La primera de ellas busca conocer y reconocer al autor, para ver desde dónde nos habla. La segunda, marcada por el contenido del libro —cuatro casos históricos que evidencian la compleja relación entre ciencia, política y poder—, pretende ahondar en la idea de cómo la ciencia es inseparable de poderes políticos, militares y económicos. Y la tercera línea se centra en la utilidad de la historia para comprender el mundo actual.

PUBLICACIONES VINCULADAS A LOS PREMIOS FUNDACIÓN BBVA FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO



Catálogo *Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento 2011*



DVD *Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento 2011*

PUBLICACIONES VINCULADAS A LOS PREMIOS A LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD



Catálogo Premios a la conservación de la Biodiversidad 2010 / 2010 Biodiversity Conservation Awards

BOLETÍN



Boletín 29: La Fundación BBVA otorga los Premios Fronteras del Conocimiento 2011

Boletín 30: Obesidad, epidemia del siglo XXI

Boletín 31: Radiografía internacional de la cultura científica

Boletín 32: La Fundación BBVA recibe la Medalla de Honor de las Bellas Artes



11. INSTITUCIONES COLABORADORAS

Instituciones colaboradoras

Durante el año 2012, han colaborado con la Fundación BBVA destacados miembros de la comunidad científica, académica y cultural española nacional e internacional:

Asociación de Economía de la Salud
Asociación Española de Orquestas Sinfónicas (AEOS)
Auditorio Nacional de Música
Barcelona Graduate School of Economics (GSE)
CESifo
Centro de Investigación Cooperativa en Biociencias (CIC bioGUNE)
Compagnia di San Paolo, Italia
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
Diputación Foral de Bizkaia
Editorial Sibila
Escuela Superior de Música Reina Sofía
Espacios Naturales Protegidos
EUROPARC-España
European Economic Association (EEA)
Facultad de Bellas Artes de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU)
Fundació Joan Miró
Fundación Achúcarro
Fundación Albéniz
Fundación Amigos del Águila Imperial Ibérica y del Lince Ibérico

Fundación Carolina
Fundación de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (Seaic)
Fundación María José Jove
German Marshall Fund de Estados Unidos (GMF)
Instituto Ifo de Investigación Económica, Alemania
Instituto Universitario de Ciencias de Materiales Nicolás Cabrera (UAM-CSIC)
Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie)
IRB Barcelona
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
Museo de Bellas Artes de Bilbao
Museo del Prado
Museo Guggenheim Bilbao
NEOS Music, sello discográfico
Orquesta Filarmónica de Gran Canaria
Orquesta Sinfónica de Euskadi
Orquesta y Coro de Madrid (ORCAM)
PluralEnsemble
Real Sociedad Española de Física (RSEF)
Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM)
Universidad Autónoma de Madrid
Universidad del País Vasco – Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)
Verso, sello discográfico

Créditos

© Fundación BBVA, 2012
Plaza de San Nicolás, 4. 48005 Bilbao
www.fbbva.es

Créditos fotográficos:

© Shutterstock (pp. 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 20, 24 abajo, 36, 46, 60, 72, 81, 82, 100, 118, 138)
© Fundación BBVA (pp. 15, 17, 18, 22, 24 arriba, 25 ambas, 26 ambas, 28 arriba, 30, 38, 39, 41, 45, 48 ambas, 49 todas, 50, 51, 54, 55 abajo, 57, 61, 62, 64 todas, 65 ambas, 66, 68, 71, 78, 86 ambas, 87, 88 ambas, 89, 90 ambas, 92, 94, 97, 98 ambas, 99, 105 todas, 106, 107 ambas, 109 ambas, 110, 111, 112 ambas, 113, 114, 115, 116, 117 ambas, 119-137)
© CESifo (p. 28 abajo)
© Alexis Rivera-WWF (p. 55 arriba)
© Centro para la Sostenibilidad Ambiental de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (p. 56 izquierda)
© Amy Chernasky (p. 56 abajo derecha –fotografía–)
© Lynx Edicions (p. 56 abajo derecha –portada revista–)

Videos:

© Fundación BBVA (pp. 23, 27, 29, 32, 35, 37, 38, 40, 66, 67, 70, 74 ambos, 75, 76, 79, 80, 87, 90, 93, 95, 96 ambos, 97, 102, 103)

Ilustraciones:

© Helena Zapke (pp. 34, 35, 41, 47, 53, 56, 58)

Símbolos:

© Helena Zapke (pp. 10, 20, 46, 60, 72, 82, 100, 118)

Coordinación y producción: Editorial Nerea, S. A.

Diseño y maquetación: Eurosíntesis