



Monográfico de investigación de la UPF

Resultados del 7º. Programa Marco
de Investigación
de la Comisión Europea

UNA UNIVERSIDAD INTENSIVA EN INVESTIGACIÓN

Los resultados obtenidos en el 7º Programa Marco de la Comisión Europea avalan la apuesta estratégica de la institución para potenciar la investigación



A pesar de representar únicamente el 1% del profesorado del sistema universitario estatal, la UPF ha obtenido el 10% de la financiación total de las universidades españolas en el 7º Programa Marco (7PM) de la Comisión Europea (CE). Un dato que muestra “la alta productividad de nuestro personal investigador respecto a la media”, tal como comenta Francesc Posas, vicerrector de Política Científica. En esta línea, el 7PM, el principal instrumento de la CE para financiar la investigación y el desarrollo europeos para el período 2007-2013, “ha tenido una importancia capital para la UPF, porque ha marcado el inicio de la transición hacia una universidad verdaderamente de investigación, con unos resultados que nos han catapultado a la primera división europea”, afirma Àngel Lozano, vicerrector de Investigación.

Respecto al programa anterior, el 6º Programa Marco, la UPF es la universidad que ha experimentado un mayor crecimiento en la financiación obtenida para las actividades de investigación en Europa. Se han multiplicado por seis los ingresos, que superan los 75 millones de euros, y ha aumentado del 15% al 21% la tasa de éxito de proyectos financiados, un total de 145.



¿Cómo se estructura el 7PM?

“El programa tiene un presupuesto de más de 50.000 millones de euros y se divide en cuatro subprogramas específicos: Cooperación, Personas, Ideas-ERC y Capacidades”, explica Eva Martín, jefa del Servicio de Investigación de la Universidad.

Cooperación es el subprograma más importante y fomenta la investigación colaborativa en el ámbito europeo y con otros países asociados, en el entorno de diversas áreas temáticas, como pueden ser la salud, las tecnologías de la información y la comunicación o las ciencias socioeconómicas y las humanidades. En este ámbito la UPF participa en 65 proyectos, y es la coordinadora de dieciocho, quince en el ámbito de las comunicaciones y las TIC, y tres en el ámbito de la salud.

Personas tiene como objetivo apoyar a la mo-



1. Tomàs Marquès-Bonet, proyecto PRIMATESVs.
2. Laia Pujol, proyecto LEAP, (XIM, SPECS-UPF).
3. Xavier Serra, proyecto CompMusic. Frederic Camallonga
4. Eva Martín, jefa del Servicio de Investigación de la UPF.
5. De izquierda a derecha, Melanie Torres, Arash Bahrehmand, Alun Evans y Josep Blat, proyecto IMPART.

La captación de talento, una prioridad

Uno de los proyectos de la Universidad que se debe tener en cuenta es el UPFellows, creado con el objetivo de fomentar la captación de talento y la movilidad, en un contexto altamente competitivo y de reducción de recursos. Dotado con un presupuesto de más de cinco millones de euros, con

más de dos millones financiados por el programa Personas del 7PM, y con financiación proveniente de dos fuentes complementarias, el Ministerio de Economía y Competitividad a través del Plan Nacional de I+D+i, y la Obra Social La Caixa, ofrece la posibilidad de incorporar doctores investigadores de cualquier nacionalidad, con niveles de excelencia contrastados internacionalmente y potencial para convertirse en líderes a escala mundial en su correspondiente campo de investigación. Este es el caso, por ejemplo, de Mikhalis Markakis, doc-

tor por el Massachusetts Institute of Technology, y que se ha incorporado recientemente al Departamento de Economía y Empresa de la UPF: "El programa es realmente interesante porque ofrece unas condiciones muy buenas para llevar a cabo una investigación de calidad".

Iniciado en mayo de 2013, ofrece 24 becas a través de contratos de tres años, renovables si se superan las evaluaciones correspondientes, financiación para el desarrollo del proyecto del investigador y servicios de apoyo complementario.

vilidad y al desarrollo de las carreras de investigación, tanto para investigadores en la Unión Europea, como fuera de sus fronteras. Este subprograma se articula a través de las acciones Marie Curie, diseñadas para ayudar a los investigadores a consolidar sus pequeñas aptitudes y competencias a lo largo de su carrera profesional.

El tercer subprograma, Ideas-ERC, "se ajusta como un guante a una tipología de investigadores que tenemos y queremos tener en la UPF: altamente reconocidos en sus ámbitos, muy internacionales, y con gran capacidad de trabajar independientemente y de gestionar proyectos ambiciosos", destaca Lozano. De hecho, el número de ayudas obtenidas en esta categoría se ha convertido en un indicador de referencia para medir la calidad de la investigación que se desarrolla en la institución y el impacto que tiene a escala mundial. La UPF lidera el ránking estatal y compite en el ámbito europeo con las instituciones más punteras. Ha obtenido un total de 19 ayudas destinadas a actividades de investigación básica en las fronteras del conocimiento, la novedad más importante del 7PM.

Finalmente, el subprograma Capacidades es-



tá diseñado para ayudar a fortalecer y aprovechar al máximo las capacidades que Europa necesita para convertirse en una economía próspera basada en el conocimiento, y comprende áreas como infraestructuras de investigación, investigación en beneficio de las pimes o ciencia y sociedad. En este ámbito, la UPF ha conseguido una quincena de ayudas.

Con la mente puesta en Europa

La internacionalización es la vía para mantener los estándares de calidad en la investigación. Lo tiene muy claro Francesc Posas, que asegura que "facilita mucho el éxito en aquellas convocatorias que requieren consorcio y redes, pero sobre todo facilita el éxito en general porque significa que no hay una autolimitación al talento de casa, sino que estamos abiertos al mundo".

Los datos comparativos de obtención de recursos económicos también marcan el mismo camino. Mientras que en 2009 la principal fuente de financiación en cuestiones de investigación provenía de la administración estatal, a través del Plan Nacional de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Economía y Competitivi-

dad, en 2013 ha pasado a ocupar la última posición en volumen económico. Por el contrario, la financiación proveniente de la administración europea se ha doblado con creces en los últimos cinco años, convirtiéndose en la principal fuente de recursos de la Universidad en el área de investigación.

Una gestión eficiente

Todo esto no sería posible sin una buena administración encargada al Servicio de Investigación de la Universidad. Eva Martín, jefa del Servicio, explica que “asesoramos y ayudamos a los investigadores a identificar los instrumentos y las convocatorias más adecuadas a la tipología de proyecto y les damos apoyo en la redacción de éste”. Por otro lado, Àngel Lozano añade que “durante el 7PM hemos creado las figuras de los promotores de investigación en los diferentes campos, personas especializadas y cercanas a los investigadores de cada área, que hacen un seguimiento de las convocatorias e incentivan y dan apoyo a la presentación de solicitudes por parte de nuestros grupos de investigación”.

Este trabajo se acompaña de acciones para concienciar a los investigadores de la importancia de participar en las convocatorias. “Organizamos jornadas informativas en colaboración con diferentes grupos, como la AGAUR, ACCIÓ, la FECYT, o la CE, para acercar las oportunidades de financiación y reflexionar sobre las diferentes iniciativas”, comenta Eva Martín, entre las cuales destacan la jornada ERCday del 2012, o la más reciente, el pasado mes de enero, sobre el programa de investigación Horizon 2020 en el ámbito de las ciencias sociales y humanas.

Desde el Servicio de Investigación también se hace un seguimiento del desarrollo del proyecto, “velamos por el cumplimiento de los plazos y de los trámites administrativos necesarios para cerrar con éxito la negociación e iniciar el proyecto, realizamos un apoyo de gestión durante toda la ejecución encaminada a facilitar el trabajo al investigador, y hacemos el seguimiento económico y elaboramos las justificaciones de costes”, añade Eva Martín.

RESULTADOS OBTENIDOS POR LA UPF EN LOS ÚLTIMOS PROGRAMAS MARCO

	PROPUESTAS PRESENTADAS	PROYECTOS FINANCIADOS	TASA DE ÉXITO	FINANCIACIÓN OBTENIDA
6PM	270	41	15,19%	10.845.400
7PM	676	145	21,44%	75.259.741

PROYECTOS POR PROGRAMA E INSTRUMENTO

SUBPROGRAMA	NÚMERO DE PROYECTOS	FINANCIACIÓN OBTENIDA
Capacidades	15	3.584.648
Cooperación	65	26.735.247
Ideas-ERC	19	34.120.035
Personas	46	10.819.811

PROYECTOS POR ÁMBITOS UPF

ÁMBITOS	NÚMERO	FINANCIACIÓN
Ciencias de la salud y la vida	27	13.553.440
Ciencias sociales y humanas	39	15.707.284
Comunicación y tecnologías de la información	78	43.805.841
Institucional (COFUND)	1	2.193.175
Total	145	75.259.741

RECURSOS TOTALES OBTENIDOS SEGÚN EL ORIGEN

TIPO DE ENTIDAD	2009	2010	2011	2012	2013
Administración autonómica	9.790	9.984	8.248	6.785	6.345
Administración estatal	16.899	12.831	11.921	8.861	5.107
Administración europea	7.494	11.035	12.076	12.063	18.544
Empresas e instituciones	9.460	3.984	5.851	4.833	3.949
Total	43.642	37.834	38.097	32.543	33.946

Horizon 2020, ¿hacia dónde vamos?

Cerrado el 7PM, y a pesar de que aún haya proyectos en marcha hasta el 2019, el reto actual pasa por el llamado Horizon 2020, la nueva herramienta de la CE para la financiación de la investigación y la innovación. Tal como explica Eva Martín, “implica una evolución del 7PM y está dividido en tres subprogramas diferentes: Excelencia Científica, Liderazgo Industrial y Retos Sociales”.

Desde la Universidad se afronta “con muchas ganas para continuar mejorando nuestra tasa de éxito. Queremos que este programa marco sea el de la consolidación de la UPF en la champions league de la investigación”, asegura Àngel Lozano. Por otro lado, también se es consciente de los retos que hace falta afrontar; “retener a nuestros investiga-

dores más destacados en un contexto de competencia extrema por parte de universidades y centros con más recursos, tanto en Europa como en los Estados Unidos y Asia, y continuar cautivando talento en un entorno complejo y cambiante”, expone Francesc Posas.

De momento, en la última convocatoria, altamente competitiva, del programa Redes y Gestores del Ministerio de Economía y Competitividad, se han obtenido más de 160.000 euros “para desarrollar una estrategia de dinamización de la participación y dar apoyo a las propuestas de proyecto en el marco del Horizon 2020”, explica Eva Martín. ■

ALGUNOS DE LOS PROYECTOS DE LA UPF INCLUIDOS EN EL PM

CompMusic

“El proyecto tiene como objetivo desarrollar tecnologías que permitan analizar y estructurar información musical, en particular grabaciones e información editorial”, comenta Xavier Serra, jefe del Grupo de Investigación en Tecnología Musical del Departamento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (DTIC), distinguido con una ERC Advanced Grant en 2010.

La propuesta tiene una vertiente cultural muy importante, “las nuevas tecnologías han de ayudar a entender tradiciones musicales no occidentales, en particular la indostánica y la carnática, del norte y el sur de la India; la turkamakam de Turquía; el árabe-andalusí del Magreb, y la ópera de Pequín de China”, explica. A tal efecto, su equipo está desarrollando una plataforma web, llamada Dunya, “desde la cual se pueden explorar colecciones musicales de las cinco tradiciones que estamos estudiando”.

La obtención de financiación a través del programa Ideas-ERC “es una oportunidad fantástica para desarrollar un proyecto de investigación ambicioso con muy pocos condicionantes y un reconocimiento que te abre muchas puertas para desarrollar una carrera académica de alto nivel”, expone Serra. Por otro lado, añade que “la distinción ha ayudado a reconocer el ámbito académico de las tecnologías musicales, más allá de mi proyecto en particular”.

CEEDS



The Collective Experience of Empathic Data Systems (CEEDS) es un proyecto que empezó en 2010 y que ha desarrollado BrainX3, una simulación del cerebro. Se utiliza a través de la infraestructura de la eXperience Induction Machine (XIM) y de la tecnología VR (Virtual Reality), que permite la exploración interactiva a gran escala generada en el campo de la neurociencia. Paul Verschure, director del Grupo de Investigación en Sistemas Sintéticos Perceptivos, Emotivos y Cognitivos (SPECS) de la UPF, es el director científico del proyecto, — responsable de la gestión científico-técnica—, y Pedro Omedas, miembro del SPECS, su director técnico.

XIM es un espacio interactivo ubicado en los espacios del SPECS en la UPF, capaz de recrear numerosos escenarios, experiencias y contenidos digitales y virtuales y, al mismo tiempo, capaz de obtener un gran volumen de datos sobre la respuesta de los usuarios a la experiencia, con el objetivo de saber hacia dónde enfocan su atención y cómo lo hacen, gracias a una amplia gama de sistemas de sensores táctiles, visuales y de audio.

El proyecto estudia a los individuos desde una perspectiva totalmente innovadora. Como ha explicado Verschure: “eEl posicionamiento teórico de CEEDS se basa en la idea de que la presencia está estrechamente ligada a la comprensión de la consciencia y, en particular, parte de la base de que la construcción de la experiencia humana es fruto de la interacción de factores explícitos y también implícitos de los estados físicos posibles de los individuos”. Se trata de un enfoque totalmente nuevo de realidad sintética que requiere la participación multidisciplinaria de un equipo de expertos en psicología, neurociencias, ciencias de la computación, ingeniería, matemáticas y otras disciplinas.

CAND

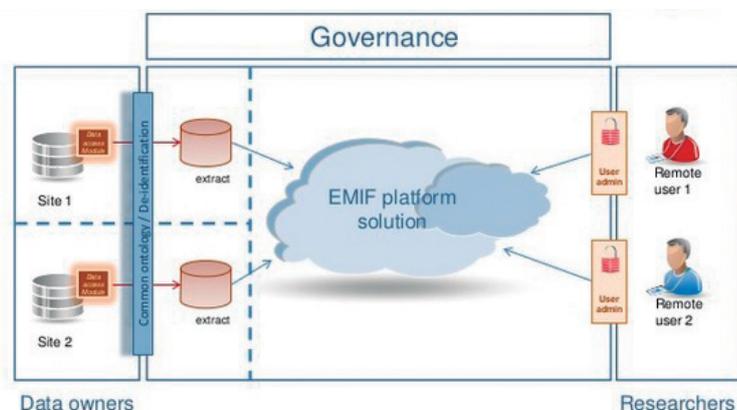
Collective Attitudes and Normative Disagreements (CAND) es un proyecto enmarcado dentro de las ayudas Marie Curie del 7PM. Lo lidera Teresa Marquès, bajo la supervisión de Josep Joan Moreso, catedrático del Departamento de Derecho de la UPF.

Recibir este reconocimiento ha ayudado “a valorar la investigación que estoy desarrollando y me ha proporcionado la libertad y las condiciones necesarias para llevarla a cabo, a parte de dar más visibilidad a mi trabajo”, explica.

CAND versa sobre las actitudes co-

lectivas y el desacuerdo normativo, una propuesta que combina diferentes disciplinas filosóficas con la jurisprudencia. Marquès, afirma que contribuirá a construir puentes entre dos debates filosóficos distantes. Por un lado, “lo que se está produciendo entre la filosofía del lenguaje y la metaética, sobre el significado y la semántica correcta del lenguaje normativo. Y por el otro, lo que se produce desde hace tiempo, sobre el significado de los enunciados legales y las disputas jurídicas”.

EMIF



El proyecto European Medical Information Framework (EMIF) “tiene como objetivo la creación de un espacio que permita la reutilización eficiente de las fuentes de información biomédica”, explica Ferran Sanz, director de la Unidad de Investigación en Informática Biomédica (GRIB), centro participante vinculado a la UPF y al Instituto Municipal de Investigaciones Médicas (IMIM).

Representa una apuesta internacional con más de 50 organizaciones de toda Europa, entre hospitales, universidades, instituciones gubernamentales, pacientes y la industria farmacéutica, y se enmarca en el subprograma de Cooperación del 7PM.

“Actualmente, la gran cantidad de información relacionada con la salud de las personas abre posibilidades de avanzar en la investigación médica y en el desarrollo de nuevos tratamientos”, indica Sanz; pero añade que “estos datos se encuentran almacenados en repositorios dispersos, situados habitualmente de forma aislada en diferentes sistemas, usando diversos lenguajes de codificación e idiomas”.

A través de EMIF se quiere promover la Plataforma Común de Información “que posibilite el acceso, la conexión y el análisis de fuentes de información clínica y de investigación biomédica, y la gestión de aspectos relativos al uso de estándares de datos, interoperabilidad semántica o aspectos legales, de ética y privacidad, para mejorar la práctica clínica en beneficio de los pacientes y de la población en general”, afirma Sanz.

FirmsFluctuations

El crecimiento exponencial del comercio internacional ha hecho que el mundo sea más globalizado. El proyecto Firms, International Trade and Aggregate Fluctuations, coordinado por Julian de Giovanni en el marco de las ayudas Marie Curie, pretende contribuir en a poner en de manifiesto la importancia de estudiar los fundamentos microeconómicos de las fluctuaciones macroeconómicas. Por otra parte, también tiene que servir para aportar nuevos conocimientos en el ámbito de la política económica.

“La globalización contribuye al crecimiento económico pero también a un incremento de los costes potenciales, como por ejemplo una mayor fluctuación de las economías nacionales”, explica Julian de Giovanni, investigador del Departamento de Economía y Empresa. Además, afirma que “las grandes empresas, productoras de una parte sustancial de las exportaciones totales de un país, contribuyen al crecimiento del comercio”.

“Por tanto, nos interesa estudiar cómo afectan estas empresas y el mercado internacional en las fluctuaciones agregadas de las economías y la volatilidad agregada de un país”, ha añadido. El proyecto proporcionará una descripción y una metodología con información detallada de cada empresa en la generación de fluctuaciones agregadas.

EUMSSI

“La coordinación de un proyecto europeo como Event Understanding through Multimodal Social Stream Interpretation (EUMSSI) es un reto y comporta asegurar que el dinero del contribuyente se invierte bien en una acción de investigación innovadora”, explica Toni Badia, director del Grupo de Investigación en Lingüística Computacional (GLICOM) del Departamento de Traducción y Ciencias del Lenguaje.

El objetivo principal es facilitar el tratamiento de la información no estructurada, expresada en diversos formatos

(vídeo, audio y texto, entre otros); “por este motivo el proyecto dedica esfuerzos a mejorar la captura en cada modalidad y, sobre todo, en agregarla para poderla incorporar en una representación semántica unificada, con la vista puesta en abrir el campo a nuevos modelos de gestión de la información”, indica Badia.

Por un lado, Badia apunta que “EUMSSI quiere convertirse en una herramienta de apoyo a la investigación periodística que sirva para buscar y seleccionar documentos multimedia relevantes, presentándolos a través de un sistema de

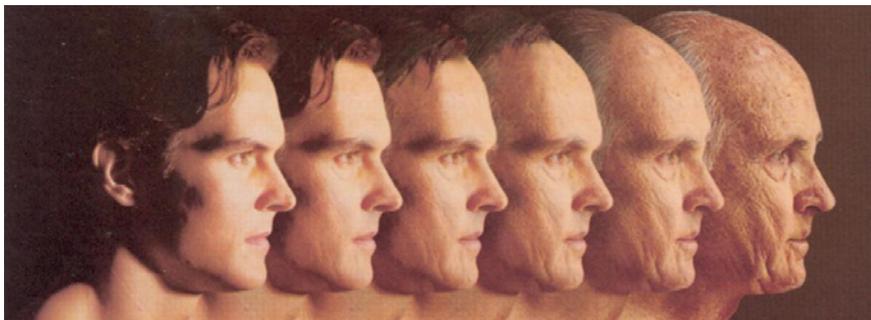
recomendación basada en contenidos”. Por otro lado, añade que “proporciona una segunda pantalla a los espectadores de televisión donde pueden acceder a documentos complementarios y pueden establecer relaciones a través de las redes sociales, siempre con un sistema de recomendación de contenidos”.

MYOAGE

El objetivo principal de este proyecto, Understanding and Combating Age-related Muscle weakness, finalizado en junio de 2013, es la comprensión de los mecanismos moleculares subyacentes a la función neuromuscular, tanto en condiciones fisiológicas normales como en el envejecimiento, utilizando modelos in vitro e in vivo.

“En nuestro laboratorio estudiamos el papel de la IL6, PAI-1 y p38 MAPK en relación al envejecimiento muscular, y determinamos la participación de la vía de señalización p38 y sus cuatro formas isomorfas en la respuesta inflamatoria y en la regulación de la masa muscular en el proceso del envejecimiento”, explica Pura Muñoz, jefa del Grupo de Investigación en Biología Celular del Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud.

“Participar en este proyecto nos ha permitido trabajar conjuntamente con los centros más pioneros sobre envejecimiento en Europa. Nuestra aportación al equipo ha producido diecisiete artículos



de investigación en revistas de prestigio y de alto impacto”.

Uno de los trabajos más destacados es el que Pura Muñoz y colaboradores publicaron en la revista Nature (2014), sobre células madre musculares y quiescencia reversible en la senescencia natural, un trabajo en el que proponían la base científica para la atenuación de la pérdida de la capacidad de regeneración muscular en ancianos.

StateBgLatAmerica

State Building in Latin America, llevado a cabo durante los últimos cinco años (2009-2014), ha cerrado su ciclo de actividades con la presentación en línea y en libre acceso de más de 50.000 documentos reunidos y catalogados a lo largo de la investigación. Esta documentación presenta procesos económicos y políticos generados a partir de la independencia de países de América Latina.

El proyecto, impulsado por el Consejo Europeo de Investigación, a través de una ERC Advanced Grant, ha sido dirigido por el profesor Juan Carlos Garavaglia, investigador ICREA del Departamento de Humanidades de la UPF.

“Este recopilatorio bibliográfico es un recurso excepcional que pone al alcance del público materiales de archivo procedentes de muchos países latinoamericanos. Son documentos particularmente relevantes para historiadores, economistas, miembros de organizacio-

nes gubernamentales y no gubernamentales y, en general, para todas aquellas personas interesadas en obtener datos y cifras fiables y rigurosas a propósito de los procesos económicos y políticos de América Latina, durante las primeras décadas posteriores a su independencia”, comenta Garavaglia.

El proyecto constó de una primera fase en que se recopilaron las Memorias de Hacienda, Guerra y Gobierno del periodo 1820-1870, de una serie de países de América Latina, entre los cuales se encuentra Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala y Uruguay. Tal como ha explicado Garavaglia, “la investigación afrontó el tema de la fiscalidad como hilo conductor, para trabajar posteriormente sobre la justicia, la burocracia y la guerra”.

MediaAct

El Grupo de Investigación en Periodismo (GRP) del Departamento de Comunicación fue el representante estatal en el consorcio europeo que desarrolló el proyecto Media Accountability and Transparency in Europe. “Se realizó una investigación comparativa sobre los sistemas de rendición de cuentas de medios informativos de comunicación en Europa, tanto los tradicionales como los nuevos sistemas emergentes en Internet”, explica Salvador Alsius, profesor del Departamento y miembro del GRP.

La participación en el proyecto cooperativo del 7PM ha supuesto un impulso para el grupo de investigación, que “ya ha servido de puente de conexión e interactividad con grupos de investigación de otros países que tienen objetivos y metodologías similares”, afirma Alsius. Formaron parte de esta iniciativa, entre otros motivos, porque los coordinadores del proyecto, de Dortmund, conocían los resultados de I+D del GRP gracias a un libro publicado en inglés. En este sentido, Salvador Alsius tiene claro que “es vital publicar los resultados de las investigaciones en inglés para tener opciones de sacar la cabeza hacia el exterior”. Como experiencia, la participación en MediaAct “ha permitido ofrecer a los estudiosos de la ética periodística y también a los profesionales del periodismo una serie de datos que, sin duda alguna, ayudarán a mejorar la calidad de la información, entendida como un bien social que se tiene que preservar”, afirma Alsius. Por otro lado, también ha servido de estímulo al GRP para continuar profundizando en esta línea de investigación y plantear nuevos proyectos.



© Mathae/Wikipedia

LEAP

El proyecto Learning of Archeology through Presence (LEAP) está liderado por Laia Pujol, con la supervisión de Sandra Montón, profesora de investigación ICREA del Departamento de Humanidades, y la colaboración de Paul Verschure (SPECS-UPF) en la parte técnica de reconstrucción virtual.

Se enmarca dentro del programa de ayudas Marie Curie y en la convocatoria recibió, de manera excepcional, la máxima puntuación, 100 puntos, hecho que ejemplifica la calidad de la investigación y de la investigadora. Por otro lado, le añade cierta presión "porque esta puntuación habrá generado grandes expectativas a diferentes niveles y no será fácil satisfacerlas", comenta Laia.

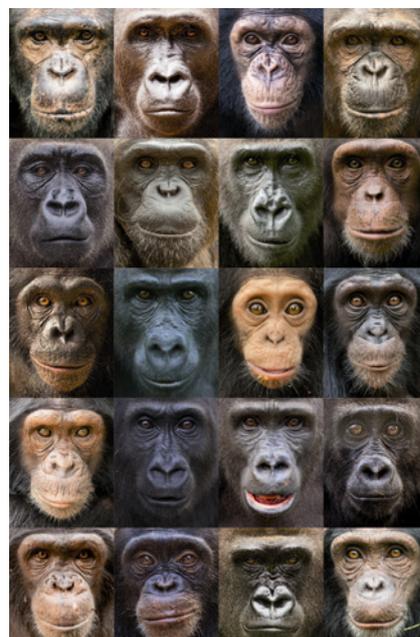
El proyecto es una apuesta multidisciplinaria que "quiere proponer un marco teórico y metodológico para el nuevo ámbito de conocimiento llamado arqueología virtual, con el objetivo de mejorar las reconstrucciones 3D para la comprensión de las sociedades pasadas", explica. Laia tiene claro hacia dónde quiere dirigirse en un futuro: "Querría continuar desarrollando y consolidando los resultados obtenidos con LEAP y ayudar a que Cataluña se posicione sólidamente dentro del panorama internacional del patrimonio virtual".

PRIMATESVs

Tomàs Marquès-Bonet obtuvo una ERC Starting Grant el 2010 con el objetivo "de caracterizar la variación genómica en grandes simios, como son los chimpancés, gorilas y orangutanes, con tal de poner en contexto la variabilidad genética que vemos hoy en día en los humanos". Es investigador ICREA y dirige el Grupo de Investigación en Genómica Comparativa en el Instituto de Biología Evolutiva (CSIC-UPF). Ha liderado y ha participado en diferentes estudios que han tenido un impacto científico a nivel global. El año pasado publicó los principales resultados del proyecto en la revista Nature, encabezando un equipo internacional que secuenció los genomas de un gran número de individuos de las seis especies de grandes simios de África y de

Asia sur-oriental. "Pese a que mi trabajo se integra claramente en el ámbito de la investigación básica, estos estudios pueden aportar luz sobre el conocimiento de enfermedades que afecten exclusivamente a los seres humanos", explica.

El reconocimiento a través de la obtención de la ERC "supone un cambio local porque permite equipararte en condiciones a investigadores de otros países que tienen oportunidad de financiación en su propio país, como podrían ser las starting package de las universidades americanas". Añade que "cuando se acaba la ayuda te tienes que adaptar a las modestas nuevas condiciones de investigación, con el consiguiente desmantelamiento del grupo que has creado".



Family Polarization



Gosta Esping-Andersen, catedrático del Departamento de Ciencias Políticas y Sociales, recibió una ERC Consolidator Grant en 2011 para estudiar si los cambios demográficos actuales pueden generar desigualdades sociales. “Asistimos a un aumento notable de la desigualdad económica y, además, vemos un cambio en el comportamiento demográfico de la familia, donde la tasa de natalidad baja, y el hecho de estar soltero y la inestabilidad de pareja cada vez son más frecuentes en perfiles con pocos estudios”, afirma.

El proyecto, que se encuentra en el tercer año de ejecución, cuenta con la colaboración de centros de investigación de Dinamarca, Italia, Gran Bretaña y Suecia, y el apoyo de miembros del Grupo de Investigación en Sociodemografía de la UPF, del cual Esping-Andersen es el director, y demógrafos del CSIC.

Inicialmente, estudiaron los cambios de las características demográficas de las familias a través de la fertilidad y de los divorcios. Ahora han puesto el foco de atención en los niños, un colectivo muy vulnerable frente a este tipo de situaciones. “A través del panel GSOEP alemán, hemos analizado si la inversión de tiempo de los padres en etapas tempranas de la infancia de los hijos influye en los resultados educativos posteriores, y los datos demuestran que los efectos son muy notables”, expone Esping-Andersen.

IMPART

“La rápida evolución de la industria cinematográfica en los últimos 25 años, pasando de tecnología analógica a digital, se enfrenta a una explosión del volumen, la variedad y la complejidad de los datos”, explica Josep Blat, jefe del Grupo de Investigación de Tecnologías Interactivas (GTI) del DTIC, que está desarrollando el proyecto IMPART. “Estamos investigando y desarrollando soluciones inteligentes que faciliten y aceleren a tiempo real la interpretación, la integración y la simplificación de este

ingente y diverso caudal de datos, y que extiendan su uso creativo”. El GTI actúa como grupo coordinador del proyecto, donde participan universidades de Chequia, el Reino Unido y Grecia, y también empresas pioneras del sector audiovisual. Blat afirma que “para que la colaboración entre universidad y empresa fructifique es importante que las dos partes compartan algunos objetivos”, y añade que “hace falta incrementar tanto la cantidad como la calidad de las colaboraciones para que un país pueda tener un

FORECASTING

Barbara Rossi, investigadora ICREA del Departamento de Economía y Empresa, está llevando a cabo el proyecto Forecasting: New Methods and Applications for Forecast Evolution, gracias a una ERC Consolidator Grant del Consejo Europeo de Investigación. Rossi explica que “está desarrollando una herramienta que será fundamental en economía, estadística, negocios y otras ciencias, capaz de identificar si determinadas previsiones son buenas y robustas, lo cual es de gran importancia para orientar decisiones políticas y económicas, entre otras”. El proyecto tiene como objetivo principal tratar cuestiones importantes con las que se encuentran a menudo los investigadores, como por ejemplo evaluar la sostenibilidad de sus previsiones en presencia de inestabilidades, o si las previsiones son óptimas, y si no lo son, cómo deben mejorarlas.

En este sentido, la obtención de métodos sólidos sobre las previsiones ampliamente utilizadas en los modelos económicos, es la primera tarea de este proyecto. La segunda es estudiar el cálculo de la incertidumbre alrededor de las previsiones, especialmente relevante para los responsables políticos. Y la tercera implica el análisis de pruebas de previsión para evaluar los modelos.

Finalmente, Rossi trabaja en la reorientación, a través de un marco empírico, de los modelos que no aportan buenas predicciones, elemento fundamental de la investigación.

papel internacional relevante”.

El hecho de ser el grupo coordinador implica “una responsabilidad exigente pero, por otro lado, es enormemente enriquecedor participar de manera directa y privilegiada en la transición hacia el cine digital”, explica Blat. “Debemos ser motores y estimulantes de la investigación y el desarrollo colaborativo para obtener resultados innovadores y aplicables, mejores que los que conseguiríamos individualmente”.

LEAP

Learning of Archaeology
through Presence

www.upf.edu/leap

EMIF

European Medical Information
Framework

www.emif.eu

EUMSSI

Event Understanding
through Multimodal Social
Stream Interpretation

www.eumssi.eu

CompMusic

Computational models
for the discovery of the
world's music

www.compmusic.upf.edu

CEEDS

Collective Experience
of Empathic Data Systems

www.ceeds-project.eu

CAND

Collective Attitudes
and Normative Disagreement

www.upf.edu/dret

FirmFluctuations

Firms, International Trade,
and Aggregate Fluctuations

www.econ.upf.edu/en

MYOAGE

Understanding and combating
human age-related muscle

www.myoage.eu

MediaAct

Media Accountability
and Transparency in Europe -

www.mediaact.eu

StateBgLatAmerica

A comparative history of the state
building process in Latin America
(1820-1870)

www.sgbl.upf.edu

PRIMATESVs

Identification and characterization of
primate structural variation and an
assessment of intra-specific patterns
of selection and copy-number
variation

**[www.biologiaevolutiva.org/
tmarques](http://www.biologiaevolutiva.org/tmarques)**

Family Polarization

Stratified Family Dynamics:
polarizing trends in couple behaviour
and parenting

www.upf.edu/familypolarization

FORECASTING

New Methods and Applications
for Forecast Evaluation

www.econ.upf.edu/en

IMPART

Intelligent Management Platform
for Advanced Real-Time media
processes

www.impart.upf.edu

