

La investigación coruñesa, a un pas

Los tres centros de Elviña dedicados a I+D optan a esta distinción de singularidad que de momento nuevas tecnologías; este reconocimiento se traduciría en más recursos con los que podrían crecer en

MILA MÉNDEZ

A CORUÑA / LA VOZ

Es imposible disociarlas, investigación y financiación van de la mano. La captación de fondos sigue siendo la batalla de los que emprenden una carrera dedicada a la generación de conocimiento. Un trayecto en el que los científicos gallegos han conseguido demostrar que, incluso con lo mínimo, se puede alcanzar la excelencia. En A Coruña, son tres los centros de la UDC que capitalizan junto a los grupos de investigación de la universidad la mayor parte de la producción científica pública. Hasta ahora solo el Citic, creado en el 2008 y dedicado a las nuevas tecnologías, había conseguido la certificación de centro de investigación singular.

«La evaluación de los tres comenzó antes de Navidad, pronto se resolverá», adelanta Jerónimo Puertas, el vicerrector de Investigación de la Universidade da Coruña (UDC). Están esperanzados. El Citic tiene que pasar otra vez el examen y los otros dos centros de Elviña, el Citeec, creado en el 2000, y el CICA, inaugurado en el 2015, optan al reconocimiento que da la Xunta y que se traduce en más recursos. Uno de los requisitos, con la producción científica, es la facturación. «Tienen que demostrar unos ingresos en I+D superiores a los dos millones anuales por contratos o convocatorias públicas, por ejemplo», detalla Puertas.

Punto de inflexión

La biomedicina, la industria 4.0, la inclusión, el procesamiento de lenguaje natural, la estadística, la astronomía o la sostenibilidad son campos en los que trabajan en el Centro de Investigación en TIC (Citic), donde la inteligencia artificial es transversal. «Hemos dado un salto cualitativo en los dos últimos años. Ahora somos un centro referente, tanto para entidades públicas como privadas, a la hora de buscar capacitaciones para desarrollar e incorporar nuevas tecnologías», destaca su coordinador, Manuel González Penedo.

Esto quiere decir que ahora también llaman a su puerta. «La Xunta nos ha elegido para integrar las tecnologías informáticas en la salud; la Axega (I2), para un proyecto con Portugal para integrar la inteligencia artificial en la prevención de emergencias y el INE nos

ha conferido implementar nuevas tecnologías en el análisis de datos», enumera González Penedo.

Sitúa en el 2022 este «antes y después» en el Citic, donde trabajan unos 200 investigadores, 110 de ellos permanentes. Tienen 72 proyectos en activo y medio centenar de convenios vigentes. «Casi el 70% de los contratos de transferencia con la empresa privada vienen por contratación directa», dice el coordinador, que destaca otro punto. Muchos de sus investigadores están siendo requeridos para asesorar o formar parte de comisiones nacionales e internacionales, como en la OTAN.

«El 2022 fue un antes y un después, somos un referente para integrar tecnología»

Manuel González Penedo
Coordinador del Citic

«Hay la materia prima, pero la estabilidad es el gran problema de base»

Alejandro Criado Fernández
Investigador Ramón y Cajal en el CICA

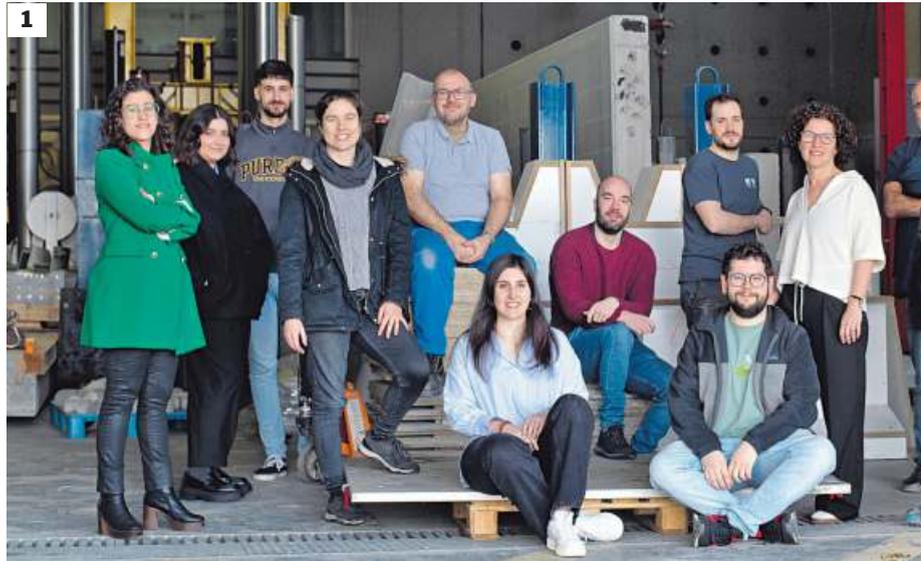
«Hemos pasado de nada a ser punteros, pocos saben que el cemento es el segundo material más utilizado»

Belén González Fonteboa
Catedrática e investigadora en el Citeec

También en Elviña, en el 2015 se inauguró el Centro Interdisciplinar de Química e Bioloxía (CICA), el más reciente de los tres. Sus tres pilares son la biomedicina, la alimentación y seguridad y la nanociencia y los materiales avanzados. Su plantilla supera los 220 investigadores, siendo más del 50% mujeres. Trabajan en 74 proyectos de I+D y tienen una treintena de contratos y convenios firmados.

«Somos un centro joven que está apostando por investigadores «jóvenes» y que ha dado un salto en los últimos años», describe Alejandro Criado Fernández. Con Jesús Mosquera, ambos con un contrato Ramón y Cajal, el programa estatal de cinco años para consolidar carreras científicas, dirigen el grupo NanoSelf.

«Queremos monitorizar en granjas el salto de virus, conocidos y desconocidos, de animales a humanos con un dispositivo de



detección temprana cuyo componente protagonista es el grafeno», detalla Criado sobre el proyecto que empiezan en marzo y donde coordinan a un consorcio inter-

nacional de siete entidades. En el equipo comenzaron siendo tres y ahora son una decena. «Ha sido un año exitoso», define Criado, lo que les permitirá contratar a dos per-

sonas más. Él es de Vilalba, estudió en Santiago y se formó y trabajó en Italia, Alemania o Estados Unidos. «La materia prima la hay, en el CICA hay profesionales con

LA INNOVACIÓN QUE NACE EN CASA

o de lo singular

solo obtuvo el Citic, dedicado a los grupos, proyectos y personal cualificado



1 Investigadores del Citeec, creado en el 2000, donde trabaja Belén González Fonteboa. FOTOS: ÁNGEL MANSO

2 Alejandro Criado codirige el grupo Nanoself del CICA, centro abierto en el 2015.

3 En el Citic, reconocido ya como centro singular, el 37 % de la plantilla son mujeres.

ALGUNOS DATOS DE LOS TRES CENTROS	
INVESTIGADORES	MÁS DE 530
TIEMPO PARA LA BUROCRACIA	20-30 %
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	182
CONVENIOS DESDE EL 2020	MÁS DE 230
INNOVACIÓN EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO	
1	Los centros. La UDC tiene en A Coruña tres centros de investigación, cuenta con un cuarto en Ferrol, el CIT.
2	Solo uno singular. En el 2016 la Xunta reconoció al Citic, dedicado a las nuevas tecnologías, como singular.
3	Programas europeos. Entre sus científicos principales cuentan con ERC Starting y Consolidator Grant.
4	Cátedras. Otra vía para la investigación son las propias facultades o las cátedras con empresas, unas 20.

proyectos de alto prestigio, como los europeos Starting y Consolidator Grant, pero para dar el salto de calidad, no solo aquí, sino a nivel estatal, necesitas estabilidad, el gran problema de base», destaca.

Se cita como ejemplo. «Fíjate en mi caso, y no soy un caso particular. La Ramón y Cajal la voy a acabar con 43 años. Ahí es donde voy a optar a mi estabilidad, porque tengo la posibilidad de quedarme», cuenta. Una opción que no siempre existe. «El modelo que sigue la UDC me parece el más adecuado», apostilla.

Fugas y fichajes estrella

Respecto a la fuga de cerebros, el 90 % de los emigrantes españoles cualificados tienen como destino algún país de la OCDE, Alejandro Criado valora: «Existe cierta mejora, pero hay un camino muy largo que recorrer». El fichaje del catedrático de la Universidad de Alicante Fernando Maestre, uno de los científicos más citados del mundo, por Arabia Saudí ha dado mucho de qué hablar. «Son casos puntuales, pero no nos tienen que extrañar», asiente.

Del más joven vamos al veterano, el Centro de Innovación Tecnológica en Edificación e Ingeniería Civil (Citeec), abierto en el 2000. Lo integran 111 per-

sonas, durante el período 2020-2022 contó con una financiación captada superior a los 12 millones de euros y se contabilizaron más de 150 contratos y convenios con empresas y entidades, y un total de 36 proyectos con financiación por concurrencia competitiva.

«Si nos comparamos con otros centros similares en España, el Citeec es relativamente joven. Equiparlo no ha sido fácil. Hoy, para encontrar algunos equipos como los que tenemos te tienes que ir a Madrid. Ha ido de nada a ser puntero en áreas como la construcción», subraya la catedrática e investigadora Belén González Fonteboa. Tienen un túnel de viento, una dársena donde modelizan estructuras portuarias, megaprensas o una impresora 3D de hormigón. Y sí, la nanociencia o la sostenibilidad han llegado aquí. «Y la inteligencia artificial, con ella trabajamos para predecir cualidades del hormigón. Para producirlo necesitamos cemento, el segundo material que más consumimos a nivel mundial», destaca.

«La acreditación de singular sería muy importante, tendríamos más dinero para reparaciones o contratar personal. La investigación se basa en tener financiación a largo plazo, el cortoplacismo es un problema», concluye.

JERÓNIMO PUERTAS AGUDO VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN E TRANSFERENCIA

«Uno de los objetivos del nuevo equipo es propiciar la investigación mixta»

M. M. A CORUÑA / LA VOZ

Con el 2024 la UDC ha estrenado el nuevo gobierno. El catedrático de Enxeñaría Civil Jerónimo Puertas es el vicerrector de Investigación e Transferencia. «Vivimos un momento bueno, es verdad que muy dependiente de los fondos. En España, en general, no se destinan los que se deberían. Hacemos mucho con un porcentaje de PIB muy bajo», adelanta desde A Maestranza. —¿Investigación y UDC van de la mano en A Coruña?

—En lo que respecta a la investigación más pura, seguramente sí. Hay otras entidades públicas, como el CSIC, en el Oceanográfico, pero es aquí donde hay más producción. Después, están los centros tecnológicos con vocación de innovación, el Cetim o el ITG. Son privados y están más centrados en dar una respuesta inmediata al sector productivo, al igual que los equipos de I+D de las empresas.

—¿Han logrado contener la fuga de cerebros?

—Durante años las expectativas laborales en las universidades fueron muy escasas. Ahora hay políticas de captación, pe-



Jerónimo Puertas. CÉSAR QUIAN

ron casi paliativas en muchos casos. Hay gente que se fue que no volverá. Los jóvenes de hoy creo que tienen mejores expectativas, sobre todo en las titulaciones técnicas, donde prácticamente no hay desempleo. Incluso nosotros empezamos a tener problemas para cubrir ciertos puestos. No podemos competir con los sueldos de Google.

—¿Cómo está la financiación privada?

—Falta que la empresa se acerque a la universidad. Es verdad que a veces nos hemos abstraído un poco, pero eso está cambian-

do. Una muestra son las cátedras. Su número creció en el último mandato. Tenemos del orden de 20, con compañías como Inditex o Emalcsa. La LOSU, la nueva ley, dice claramente que hay que procurar que la universidad se acerque a los ciudadanos, divulgando y colaborando con las empresas. La agrupación más interesante que tenemos, en este caso con una sociedad pública, es el Centro Mixto UDC Navantía, en Ferrol. Parte de los investigadores son de la universidad y también hay gente de su equipo de I+D. Uno de los objetivos de nuestro equipo es propiciar este sistema, una investigación mixta potente.

—Asociamos investigación a carreras técnicas o científicas. ¿En Humanidades no se investiga?

—La financiación que obtenemos de la Xunta va muy asociada a los centros tecnológicos o de ciencias de la salud. Todo lo que está fuera de ese paraguas es cierto que lo tiene más difícil. Claramente hay un sesgo. Es algo que tenemos que corregir redistribuyendo más. Investigar las raíces culturales de Grecia también es importante.

PATRICIA REY PÉREZ DIRECTORA DE LA FUNDACIÓN DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

«La mayor diferencia está en la empresa privada, su integración es incipiente»

M. M. A CORUÑA / LA VOZ

El Instituto de Investigación Biomédica (Inibic) nació en el 2008 y consiguió la acreditación como Instituto de Investigación Sanitaria (IIS) del Instituto de Salud Carlos III en el 2015. Su núcleo es el Chuac, el hospital, pero su dinámica se basa en la colaboración de sus especialistas médicos con investigadores de la Universidade da Coruña (UDC). Tienen líneas de estudio con equipos multidisciplinarios mixtos, tanto del Citic como del CICA, en campos que van de la neurociencia a la reumatología o la microbiología clínica.

—En investigación, ¿hace falta salir del laboratorio?

—Los que están a pie de cama con el paciente, los profesionales clínicos, tienen otro punto de vista: son los primeros en detectar las necesidades que hay. Digamos que están involucrados desde el inicio. Tenemos dispositivos médicos en cuyo desarrollo participaron en el diseño del prototipo hasta llegar a su ensayo clínico con pacientes.

—Si hablamos de cifras, ¿cuál es su producción anual?

—Cada año formalizamos en torno a 200 ensayos clínicos



Patricia Rey Pérez. c. QUIAN

nuevos. Los pacientes disponen de estas vías terapéuticas cuando no hay otro tratamiento. Tenemos 31 grupos de investigación en activo. Formalmente adscritos al Inibic, contamos con más de 500 personas en seis áreas de investigación. Además de oncología y cardiología hemos incorporado otras prevalentes, alergias, rehabilitación o salud mental infantojuvenil.

—En el 2015 el Inibic dio un salto. ¿Cómo ha sido un evolución desde entonces?

—El crecimiento ha sido exponencial. En algunas áreas como oncología o cardiología somos

referentes a nivel autonómico y nacional, ahora tenemos el foco puesto a nivel internacional. A la hora de conseguir financiación y optar a programas europeos, por ejemplo, es esencial. Nuestro ámbito es muy dependiente de la captación de recursos.

—¿La financiación sigue siendo el bache en nuestro país?

—La mayor diferencia, si nos comparamos con otros países europeos o del ámbito internacional, está en el impulso de la empresa privada. De momento, todavía no está integrada. Al final, aquí los resultados son a medio y largo plazo. Lo que investiga puede parecer intangible muchas veces. Es cierto que cada vez hay más empresas que se acercan a nosotros y tenemos más colaboración, pero aún es incipiente. Por otro lado, es cierto que, aunque los ensayos clínicos pueden estar más ligados a la industria farmacéutica, la investigación más básica depende de la financiación pública. En nuestro caso, a nivel nacional del Instituto de Salud Carlos III y en el plano autonómico de la GAIN (Axencia Galega de Innovación). El objetivo es conseguir más fondos europeos.