

La Universidad de Mondragón apuesta por este modelo formativo y laboral como una palanca de innovación

Doctorados industriales para aprender y cobrar

ELISA SILIÓ, Mondragón

El doctorado industrial es una palabra que suena remota a la mayoría de los universitarios y, sin embargo, está llamado a ser una gran palanca de innovación. La idea es que el doctorando se instala en una fábrica o compañía que le contrata (con respaldo público casi siempre) y esta se beneficiará de su contribución científica. Lo saben bien en Francia, que puso en marcha los primeros doctorados industriales en 1981, ya cuenta con 1.500 tesis industriales defendidas al año y su intención es llegar a las 2.150 en 2027. España está lejos de esas cifras, pero la apuesta es cada vez mayor —en especial en las universidades politécnicas— y son muchas las empresas que demandan doctorandos para ser más competitivas. No hay para todos.

El número de doctorados industriales en España no se conoce, porque los datos del Ministerio de Universidades no distingue esta modalidad del resto, pero no pasan de unos centenares (en 2021 se defendieron en total 11.300 tesis). Algunos datos: el Ministerio de Ciencia e Innovación invierte cuatro millones de euros cada año en formar a unos 60 doctorandos industriales; en 2020 la Generalitat de Cataluña financió o cofinanció 108 doctorados y la Comunidad de Madrid, este curso, otros 55. En ocasiones las empresas se ponen en contacto con una universidad porque necesitan que sea doctor alguno de los trabajadores de sus centros de innovación para recibir subvenciones públicas y en otras los sueldos de los doctorandos salen del presupuesto de un proyecto de investigación de colaboración público-privado.

El ingeniero Roberto Uribeetxeberria, coordinador de Investigación y Transferencia de la Escuela Politécnica de la Universidad de Mondragón (Gipuzkoa), contextualiza el auge de los doctorados industriales: “Desde hace ocho años, en Europa, todas las

entidades que están financiando la investigación básica están dando la turra —hablando en plata— con que se está haciendo investigación que luego no se convierte en producto o en servicio. No hay transferencia de conocimiento, se queda en el laboratorio y hay que cruzar el puente. Por eso hay un esfuerzo grande de todas las entidades para que se materialice en nuevas empresas, nuevos productos, con lo que deriva eso en más empleo y de mayor calidad”. España ocupó en 2022 el puesto 29 en

España apenas cuenta con esta opción, aunque quiere ampliarla

“Abre la puerta para ganar más dinero en el futuro”, dice un ingeniero

el Índice Mundial de Innovación GII y es la duodécima potencia mundial en el volumen total de publicaciones científicas.

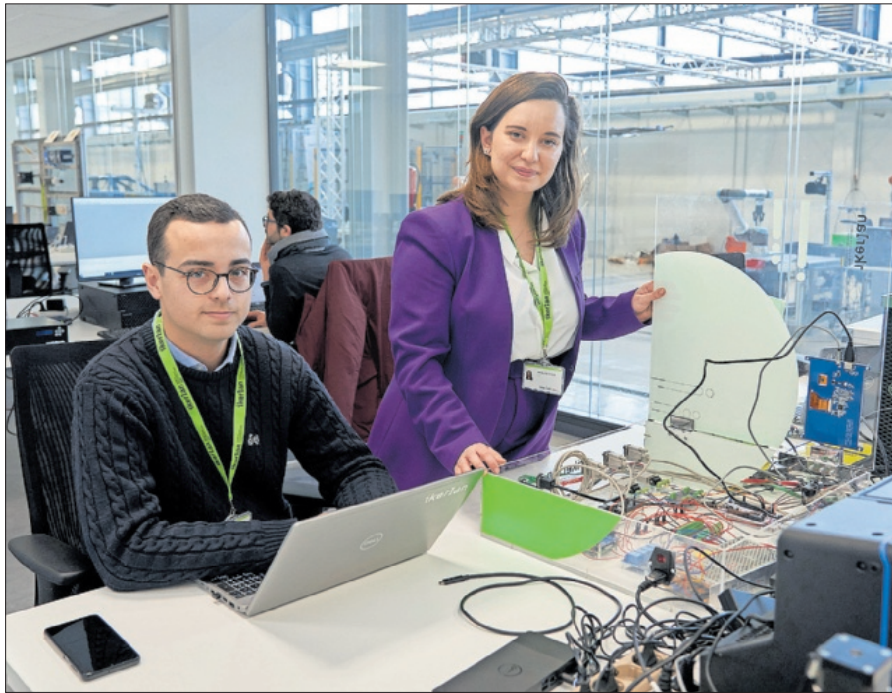
La apuesta por los doctorados industriales es absoluta en la Universidad de Mondragón, que acaba de cumplir 25 años y que es una cooperativa más de la Corporación Mondragón. Ya en los años cincuenta empezó a fusionar formación profesional y empleo. Por eso no sorprende que tengan 120 doctorandos industriales y otras iniciativas de emprendimiento.

Maialen Eceiza se graduó en Ingeniería Electrónica Industrial e hizo el máster en la Universidad del País Vasco, pero le surgió la oportunidad de hacer la tesis en la empresa Ikerlan, donde había hecho el trabajo final del posgrado, dirigida desde la Universidad de Mondragón. Defendió su doctorado sobre detección de fallos en ciberseguridad el pasado año y continúa en la empresa, contenta con la decisión. “Mi director de tesis [de la Universidad] y mi tutor han sido muy activos, aunque hay gente que echa de menos que el tutor le dedique más tiempo”. De primeras, solo encuentra ventajas: “He visto la aplicación que le podía dar a lo que hacía en la tesis”. Aunque precisa: “Hay el riesgo, que no me ha pasado, de que el director no te haga el caso que presta a los que están en la universidad y trata todos los días”.

Vocaciones

Uribeetxeberria, ingeniero en Telecomunicaciones, señala también otro problema europeo y estadounidense: la falta de vocaciones. “Es muy difícil que los alumnos se animen a hacer el doctorado. El mercado tira muchísimo, pueden irse ya a trabajar o dedicarse tres o cuatro años más a hacer la tesis”. “El sueldo no es atractivo [unos 24.000 euros brutos en el País Vasco, menos en otras comunidades], pero te abre la puerta a ganar más en el futuro, es una inversión. Adquieres unas habilidades que te van a servir para otro tipo de trabajos: más responsabilidad, dirigir equipos de investigación...”, añade.

La cadena de conocimiento no puede romperse. Uribeetxeberria aspira a abrir más doctorados para responder a la fuerte demanda de la industria, pero no es fácil. “Por la expansión internacional nos estamos planteando la posibilidad de atraer talento para responder a estas solicitudes de tesis”, explica el rector Vicente Atxa.



La ingeniera y doctora Maialen Eceiza en la empresa Ikerlan de Mondragón (Gipuzkoa), ayer. / LINO RICO

Fronteras premia la investigación de la socialización animal

Las galardonadas demostraron que es clave en la evolución y conservación de especies

JOSE SANZ SAINZ, Madrid

Las científicas estadounidenses Susan Alberts, Jeanne Altmann y Marlene Zuk han sido galardonadas con el Premio Fronteras del Conocimiento por demostrar el papel clave del comportamiento social en la evolución de los animales y la importancia para la conservación de especies. Esta es la XV edición que celebra la Fundación BBVA, en la que reconoce las contribuciones de académicos

del campo de los estudios científicos, la tecnología, las humanidades y la creación artística.

Las tres científicas han recibido el premio en la categoría de Ecología y Biología de la conservación. El jurado ha destacado que “han ampliado el conocimiento sobre la importancia evolutiva del comportamiento como motor de la supervivencia, la reproducción y la adaptación de los animales”, demostrando “la necesidad

de incorporar las interacciones sociales a los planes de conservación de especies”.

Altmann, catedrática emérita de Ecología y Biología Evolutiva en la Universidad de Princeton, fundó en el Parque Nacional de Amboseli, en Kenia, en 1971 un innovador proyecto que durante más de cinco décadas ha estudiado el comportamiento de los babuinos. Y al que se adhirió Susan Alberts, catedrática de Biología y

Antropología Evolutiva en la Universidad de Duke, en 1983. Las dos codirigen esta investigación que ha realizado el seguimiento de 2.000 primates.

Las especialistas descubrieron “el auténtico cuidado paternal”, refiriéndose al importante papel que desempeñan los machos en el cuidado de sus crías. También observaron que las hembras pasaban de ser aliadas a competidoras y viceversa en periodos de tiempo

muy cortos, un hecho determinante en sociedades complejas.

La tercera, Marlene Zuk, catedrática de Ecología, Evolución y Comportamiento en la Universidad de Minnesota, ha explorado la relevancia que tienen los parásitos en el comportamiento social de los animales. “Antes pensábamos que lo único que hacían estos organismos era transportar enfermedades. Pero en realidad, desempeñan un papel en cómo los animales eligen a sus parejas o cómo interactúan”. Los grillos macho, por ejemplo, cantan para atraer a las hembras, pero también llama la atención de una mosca parasitaria que deposita sus larvas en ellos. Luego las larvas se alimentan de los insectos comiéndoselos vivos. La ecóloga observó que, a lo largo de unas pocas generaciones, los grillos mutaron convirtiéndose en silenciosos. Tenían que decidir entre transmitir sus genes o sobrevivir.



Desde la izquierda, Jeanne Altmann, Marlene Zuk y Susan Alberts.