



David Contreras, profesor de Matemáticas e IA, durante una clase en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería ICAI de Madrid. / CLAUDIO ÁLVAREZ

Rivalidad por el talento con las grandes empresas

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería ICAI, de la Universidad Pontificia Comillas, en Madrid, abrió hace tres años su grado en Ingeniería Matemática e Inteligencia Artificial, con las notas de acceso más altas del campus (por encima del 8,5 sobre 10). Lo hizo con un grupo de 40 alumnos y luego se ha atrevido con dos por curso. Cinco alumnos de la primera promoción están ya participando en proyectos internos y el jefe de estudios, David Contreras, confía en que se decanten por la vía académica. Previsiblemente, llenarían más grupos si quisieran. El ritmo de becas para hacer la tesis en ICAI se mantiene "estable, porque es un tema muy vocacional", señala Contreras. "Lo que sí notamos es que antes la gente pretendía quedarse con nosotros, y ahora para algunos se ha convertido en un medio para acceder a trabajos muy específicos o en empresas muy top que ya exigen doctores". El coordinador, que estudió Informática, sostiene que "las empresas necesitan cada vez más meterse en la técnica, entender los algoritmos de la inteligencia artificial, y esos conocimientos los encuentran en los estudios de doctorado". De forma que hay "competencia por el talento no solo entre las universidades, sino con las grandes empresas".

El auge de la ciencia de datos y la inteligencia artificial dispara la demanda de plazas, pero la competitividad del mercado laboral deja a los centros sin profesores

Matemáticos e informáticos ven el éxito lejos de la universidad

ELISA SILIÓ, Madrid
La demanda de matemáticos e informáticos no para de crecer en el mundo y en España pasa factura desde hace años a los institutos —se quedan plazas desiertas porque no opositan a estos perfiles— y cada vez afecta más a las universidades, que se las ven y se las desean para contratarlos. Los centros públicos no pueden competir en sueldos y los privados se ven forzados a pagar grandes sumas. El problema va a crecer, pues mientras menguan las tesis leídas, las facultades no paran de abrir grados: los alumnos del ámbito de las Matemáticas han crecido un 39,5% (de 11.000 a 18.200) desde 2015 —cuando se implanta el Plan Bolonia— y los de la Informática un 26,7% (de 45.400 a 62.000), según datos del Ministerio de Universidades. Hay un verdadero furor por estudiar unas carreras con futuro laboral garantizado, pero, a este ritmo, no habrá profesores para tanta demanda. Por ley, al menos el 50% de los docentes tiene que ser doctor para impartir clase, pero cae en picada la lectura de tesis: en 2022 se defendieron un 41% menos en Matemáticas que en 2015 (de 596 a 352), y un 38% menos en Informática (de 775 a 479). Los asociados no tienen por qué ser doctores, pero preparar las clases y corregir a los alumnos lleva un tiempo, coinciden los contratadores, que no compensa en dinero. Enseñan únicamente por vocación. El auge de apertura de grados de Matemáticas, Estadística o de su órbita, como Ciencia de datos,

no ha hecho más que empezar. En el curso 2015-2016 se ofertaron en 28 universidades públicas. A Matemáticas se entraba por entonces con un cinco y hasta 2009 habían sobrado plazas. Sin embargo, el curso pasado, estos grados estaban entre las titulaciones de 33 universidades públicas y 23 privadas y se pidieron las notas de acceso más altas de los campus. **Plena empleabilidad** La Conferencia de Decanos de Matemáticas, de la que solo forman parte las universidades públicas, se reunió en mayo por primera vez, después de la pandemia y afrontó el problema de la enseñanza en institutos y en la universidad. "No solo se leen menos tesis, sino que las carreras para dedicarse a la investigación o la enseñanza son muy largas y exigen mucho sacrificio para llegar a tener una estabilidad", opina su presidenta, María Asunción García, decana de la Universidad del País Vasco. "Mientras que en la empresa, la inserción laboral es muy rápida y puedes cambiar a otra con facilidad". García tilda el problema de "bastante preocupante" y precisa: "En las universidades grandes no lo notan, pero en las pequeñas se están quedando plazas vacantes de ayudante doctor". En su contra, piensa la decana, ha remado que durante unos años se redujeron las ayudas económicas para predoctorales en España. Informática se ofrece en las 48 universidades públicas y en las privadas, ha pasado de estar en 19 centros en 2015 a 27. Además del

grado generalista de Informática, se están creando otros más específicos —Inteligencia Artificial, Ciberseguridad, Ingeniería Multimedia o Diseño de Videojuegos— que obligan a contratar a más profesores. En total, hay 4.180 docentes del área, un 15% más de que en 2015, para un 26% más de alumnos. No hay datos desagregados del ámbito de Matemáticas. Javier Soriano, decano de Informática de la Politécnica de Madrid y presidente de la Conferencia de Decanos, quiere verle la parte positiva a la "plena empleabilidad". Casi todos sus alumnos hacen un semestre de prácticas curriculares durante el grado y reciben 10 ofertas de empresas por cada plaza. Muchos se quedan en la compañía mediante prácticas extracurriculares o contratados y compatibilizan terminar el grado con el trabajo. Es difícil que en esas condiciones se animen a seguir formándose con un máster —a veces lo cursan pasados los años—, aunque algunos posgrados son muy exitosos. Por cada plaza del máster de Inteligencia Artificial de la UPM hay cinco solicitudes. De modo que solo los universitarios muy vocacionados prosiguen con el doctorado. Un profesor titular de esta política gana 39.000 euros sin contar plus por antigüedad o producción científica, y un catedrático 49.000. En esta área de conocimiento es más fácil que los grupos de investigación se acojan al artículo 60 de la Ley Orgánica del Sistema Universitario (LOSU), que les permite obtener fondos

Las tesis han caído un 40% desde 2015 y cada vez menos opositan a docentes

Los alumnos se multiplican al tener el futuro profesional garantizado

por su colaboración con empresas. En paralelo, el Gobierno estableció en 2018 el sexenio de transferencia de conocimiento. José Barranquero es el ejemplo perfecto del paso a la empresa privada. Trabaja en Treelogic, una consultora asturiana de investigación y transferencia de conocimiento. En su departamento de Big Data, de 40 personas, más del 25% son doctores. Premio extraordinario de carrera en Informática de Sistemas 2007, tenía una vocación muy clara por la docencia, pero las cosas se torcieron. A base de matrículas de honor, apenas pagó tasas durante el grado en la Universidad de Oviedo y pidió un crédito ICO de 20.000 euros para cursar un máster mientras hacía los cursos de doctorado. Logró una beca FPI (Formación de Personal Investigador, por entonces 15.000 euros brutos al año) en un departamento de inteligencia artificial muy pequeño y sin padrinos que le encaminasen.

Barranquero no imaginó pasarse 12 años viviendo en condiciones precarias antes de tener "un sueldo decente, cuando en otro lado se gana el doble o el triple", así que nueve meses antes de terminar la FPI se fue a un centro tecnológico y terminó la tesis en sus horas libres. Luego trabajó en distintas compañías y startups, hasta dar con el "escenario ideal" de una empresa con "clima familiar", que permite trabajar en remoto —vive en un pueblo de Asturias— y que hace investigación aplicada al mundo real, tendiendo puentes a la universidad mediante profesores con los que colaboran. Barranquero lamenta que la docencia no esté más prestigiada en España y solo se suba en el escalafón mediante la publicación de papers de investigación. A La Facultad Invisible pertenece también Miguel Ángel González Cagigal, premio extraordinario de Ingenierías Industriales 2017, que trabaja como profesor ayudante doctor (31.000 euros). "Creo que no se me da del todo mal y me resulta muy gratificante", resume. Arrastra la vocación docente desde el bachillerato, pero sabe que tiene que investigar si quiere subir en el escalafón académico. Tras terminar la tesis, trabajó casi dos años como profesor sustituto: "No sabes cuánto va a durar tu contrato, la resolución de las plazas tardaba en salir...". No quiere ni oír lo de irse a la universidad privada: "Estoy convencido de que pueden pagar más, pero hoy esto es lo que me llena, no sé en 10 años".