

# España se queda sin ingenieros por la falta de vocaciones

Diversos informes alertan de la alta demanda de estos profesionales y, sin embargo, todos los años cae el número de matriculados en las distintas especialidades universitarias

# Ingenieros: de la percepción de élite a la escasez de vocaciones

► Diversos informes alertan sobre la necesidad de estos profesionales y, sin embargo, todos los años cae el número de matrículas en las universidades

BERTA GONZÁLEZ DE VEGA  
MADRID

Los ingenieros españoles se consideraron alguna vez la élite del sistema universitario. Los que pasan de los 80 años se acordarán de unas pruebas de acceso muy exigentes, nada que ver con la Selectividad que aprueba hoy el 95% de los alumnos que se presentan a las bajas notas de corte en muchos grados de Ingeniería. A finales de los 80 y principios de los 90, los 'cerebritos' de los bachilleratos eran los ingenieros. Al igual que pasa ahora en Medicina, había cierto 'efecto rebano': los que mejores notas sacaban, tenían que ir a Telecomunicaciones, a Caminos o a Industriales. Entraban con matrícula del COU de entonces y sabían que empezaban un camino con suspensos y tolerancia a la frustración. Quién les iba a decir a aquellos chavales, hoy cincuentones, que las ingenierías de Telecomunicaciones tienen en marcha una campaña, Telecto Renta, para captar a adolescentes que son ajenos a las posibilidades laborales de la ingeniería. Hay trabajo para los ingenieros, pero faltan estudiantes. ¿Qué ha pasado?

Situemos el problema. Un informe del Ingite (Instituto de Graduados en Ingeniería e Ingenieros Técnicos de España) establece que «en los últimos 20 años han descendido un 40% los alumnos matriculados en Ingeniería, que han pasado de representar un 24,02% sobre el total de alumnos en el curso 2002-2003 a tan solo un 12,72% en el año 2022-2023, siendo incluso inferior al porcentaje que había en el inicio de la serie histórica 1985-1986 donde los alumnos de Ingeniería representaban el 14,06%».

Como cualquier problema complejo, los factores son múltiples. Sara Gómez tiene una trayectoria perfecta para tratar de explicarlo: catedrática de Ingeniería de Materiales de la escuela de Industriales de la Politécnica de Madrid, también ha sido vicerrectora en la época de la reforma de Bolonia y directora general de Universidades en la Comunidad de Madrid. «Tenemos que explicar mucho mejor una oferta de grados que, con la reforma de Bolonia, es un galimatías. Hay un batiburrillo de titulaciones con Ingeniería, hay que despe-

jar ese panorama», explica la que es también responsable del programa de Mujer e Ingeniería de la Real Academia de Ingeniería, para fomentar las vocaciones entre las chicas. «Conseguir más vocaciones de ingeniería es un tema crucial para este país, pero en el Congreso no están los asuntos importantes, ni siquiera tiene la conciencia de que es un problema. Hablan de Pacto Verde, pero... ¿tenemos ingenieros para la transición ecológica?», añade la catedrática.

## Estudiantes satisfechos

Rafael Godoy, decano de la escuela de Telecomunicaciones de Málaga, está viendo cómo suben las matriculaciones. «Todos los datos de empleabilidad, salario medio y satisfacción con los estudios realizados llevan a pensar que debería tener el mismo éxito, si no más, que en los años 90». Queda darlos mejor a conocer.

Paula Denis y Carla de Las Heras son hijas de ingenieros. La primera ya es ingeniera industrial, con trabajo en una energética en Madrid y la segunda sigue estudiando en la Carlos III, recién llegada de un curso en Colorado. Paula fue una estudiante extraordinaria en Bachillerato y entró en Industriales en la Universidad de Málaga cuando pedían ya poca nota de acceso, no había ese sentimiento de elitismo pero, sin embargo, explica que «el orgullo que te da haber terminado una carrera tan exigente es interno y lo compartes con tus compañeros que han vivido lo mismo». Admite que puede que algunos no vean que les merezca la pena el esfuerzo y los salarios iniciales pero añade que es una visión «cortoplacista»: «Como ingeniera industrial recién incorporada al mundo laboral veo que las empresas necesitan ingenieros y respecto a muchos amigos muy buenos de otros sectores como abogados, aun siendo muy 'top' en sus carreras, sí que están precarios en cuanto a sueldos». Carla cree que su futuro estará más bien en la gestión pero, en vez de ir directamente a un grado de empresariales, su padre le convenció para una ingeniería: «Me dijo que era capaz y que me iba a formar mejor la cabeza. Así que haberme mantenido en la carrera e ir aprobando me genera satisfacción». También ayudó que estu-

## EN CIFRAS

Menos que en el año 1985

Según un informe del Ingite, las matriculaciones han pasado de representar un 24,02% sobre el total de alumnos del curso 2002-2003 a un 12,72% en el curso 2022-2023, siendo incluso inferior al porcentaje que había en 1985-1986, cuando los alumnos de Ingeniería representaban el 14,06%.

## 200.000 ingenieros

necesita la economía española para los próximos diez años, según cifras del Observatorio de la Ingeniería. El mismo informe certifica que los ingenieros están un 30% por encima de la media salarial española.

## José F. García Ródenas

Colegio de Telecomunicaciones

«Estudiar Ingeniería renta porque vas a tener empleo sin duda. No hay paro»

dió Bachillerato Internacional y allí muchos sabían que iban a Ingeniería.

## Necesidades del mercado

Pero, ¿qué pasa con los chavales que no tienen a familia cercana que les anime a estudiar ingenierías? ¿Sabían en los institutos la cantidad de trabajo que hay para ingenieros? Hace un par de años, el Observatorio de la Ingeniería cifró en 200.000 los ingenieros que necesitaba la economía española para los próximos diez años. El mismo informe explicaba que los ingenieros están un 30% por encima de la media salarial española, aunque alertaba de cierto estancamiento. Sara Gómez habla de «una guerra por el talento» ahora mismo en las empresas y no parece que eso se esté trasladando bien a los institutos. No será por ella, que va continuamente a difundir las salidas de las ingenierías donde la llaman.

José Fernando García Ródenas es el vocal del Colegio de Telecomunicaciones encargado de la campaña para conseguir más ingenieros y está de acuerdo en que falla la orientación en los centros: «Ahora mismo, es una 'guerra de guerrillas' y es cierto que los orientadores tienen otras muchas tareas». «Es un menudeo», añade Gómez, y lo que hace falta «es un plan estratégico», en



Zoraida Frías, profesora en la Facultad de Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Madrid. Abajo, Rafael Godoy, director de Ingeniería en Telecomunicaciones de la Universidad de Málaga//

FOTOS: TANIA SIEIRA Y FRANCIS SILVA

su opinión. Los dos están de acuerdo en que también falla la enseñanza de las matemáticas desde Primaria, no se transmite las posibilidades de sus aplicaciones. «En los países nórdicos, los maestros de Primaria están muy bien pagados. Aquí a veces tenemos a gente dando clase que ha huido de las ciencias», explica Gómez. Y son ellas, el sector casi es femenino en su totalidad, las que deberían trasladar el interés por las matemáticas, herramienta indispensable para las ingenierías.

José Fernando también cree que hay un estigma de grados muy complicado: «Es verdad que a los chavales de hoy es difícil motivarlos con algo tan complejo, pero también lo es que ahora mismo los grados no son lo que eran hace 30 años». Aquellos años en los que lo habitual era repetir incluso más de un curso. Sobre el nombre de Telecto Renta a su campaña, este ingeniero de telecomunicaciones que ha trabajado en IBM lo explica: «Estudiar Ingeniería renta, porque vas a tener empleo sin ninguna duda. No hay paro. Las oportunidades de progreso son mejores. También renta el esfuerzo del máster para acabar siendo un ingeniero superior. Te conviertes en una mente muy analítica, eres un solucionador de problemas, te sirve mucho para la vida real». Por eso muchas veces los ingenieros acaban en puestos de gestión. No cree que el problema esté en que hay demasiadas escuelas: «Ahora mismo salen 600 ingenieros de Telecomunicaciones al año en España y el mercado es capaz de absorberlos, está por debajo de la demanda». Las notas de corte



han caído porque ahora hay mucha más ofertas de grados con la palabra ingeniería, explica. Sin plan estratégico nacional, como se quejaba Gómez, lo que han hecho en Teleco es hacerse con una red de divulgadores muy conocidos en las redes, como Javier Santaolalla. Entre los factores, señala a las series de televisión: «Los ingenieros tienden a ser poco sociables en sus papeles».

Está de acuerdo Antonio Gómez-Guillamón, fundador de Aertec, una ingeniería aeronáutica con sede en Málaga y negocio en todo el mundo: «Necesitamos una buena serie de Netflix», bro-

mea, pero sabe que 'Big Bang Theory' provocó un aumento en las vocaciones de Física. «Entiendo que ser ingeniero agrónomo, de montes, minas o caminos no tiene el caché social que tuvo, pero ahora con tantos grados específicos puedes estudiar cosas increíbles, convertirte en un experto y ser internacional. Además, la mejor combinación para un MBA es haber estudiado antes Ingeniería. La cabeza estructurada, buenos en matemáticas, entendimiento de lo que es un sistema. Los fondos de inversión, los bancos, las tecnológicas, se los rifan», dice el empresario.