

HACIA EL ARAGÓN DEL FUTURO

¿Cómo será el Aragón tecnológico en



«Si somos capaces de que ese nuevo modelo industrial del siglo XXI, que es la tecnología y los centros de datos, sean una punta de lanza y se sume al PIB industrial, haremos sin duda un Aragón mejor»

FÉLIX GIL
Presidente del clúster Tecnara



«Alrededor del DAT Alierta surgirá nueva industria que aportará mucho valor»

IÑAKI GONZÁLEZ
Presidente del clúster IDia



«Tenemos talento, tenemos riqueza y tenemos que quedarnos en Aragón. Ese es el reto del futuro»

IGNACIO MARTÍNEZ
Decano del Colegio de Ingenieros de Telecomunicación



«Vemos el futuro con mucho optimismo. Zaragoza va a ser un concentrador de tecnología»

ENRIQUE ZARO
Decano del Colegio de Ingenieros Industriales



«Aragón va a tener un efecto llamada para grandes empresas por el ecosistema tecnológico. El objetivo es que la economía se base en la innovación y el desarrollo»

EDUARDO PERIS
Colegio de Ingenieros informáticos



«Es un momento brillante y esperanzador. A corto plazo, habrá un gran cambio tecnológico. Seremos punteros en centros de datos, desarrollo del coche eléctrico y en las renovables»

JORGE ECHEVERRÍA
Vicerrector de Política Académica y Calidad en la USJ



«Lo vemos como una oportunidad para que Aragón se pueda quitar ese complejo y nos posicionemos como lo que somos, una fuente de inspiración, un centro logístico súper importante»

HÉCTOR PAZ
CEO y cofundador de Imascono



«El momento es muy bueno y se espera un crecimiento ligado a la IA, lo que hará que sea más sostenido y nos hata ser una comunidad a tener en cuenta»

JORGE CALDERÓN
Director Territorial de DXC Technology



«Generar este ecosistema digital va a hacer que haya más empresas vinculadas a la comunidad. Todo esto atrae talento especializado y nos permitirá generar mucho más»

MARÍA JESÚS CÁNCER
Directora de NTT Data en Zaragoza



«La realidad es que si somos capaces de atraer riqueza, eso acaba redundando en la tierra. Tenemos que jugar la baza de que esto no sea solo cortoplacista y puntual»

ALICIA ASÍN
CEO de Libellium

LA FALTA DE PROFESIONALES Y EL ÉXODO DE TALENTO

SOS: se buscan ingenieros

La comunidad aragonesa se enfrenta a un gran reto en los próximos años: cómo retener el talento tecnológico que forma en las universidades y en los centros de Formación Profesional, y atraer a profesionales que se fueron. La clave para evitar el éxodo, mejores sueldos y mayor promoción

Zaragoza es la provincia aragonesa con mayor demanda de profesionales digitales con 690 ofertas de empleo, seguida por Huesca, con 69, y Teruel, con 14 ofertas. A su vez, los tres perfiles digitales más solicitados han sido en los últimos meses: desarrollador de *software*; ingenieros de robótica y *digital project manager*. Mientras que estar especializado en JavaScript y en la nube son las habilidades digitales que más posibilidades tienen de contratación.

Son algunos datos significativos del Mapa de Empleo, elaborado recientemente por la empresa Telefónica, una herramienta interactiva que, gracias a las tecnologías de inteligencia artificial y Big Data, analiza la oferta laboral en España y muestra las profesiones y habilidades digitales más demandadas, así como su evolución en el tiempo. Las cifras son los suficientemente ilustrativas de la ebullición en que se encuentra el sector tecnológico con la aparición de nuevos perfiles profesionales que apenas hace un lustro no existían y que están llamados a ser los grandes protagonistas del empleo del siglo XXI.

En la actualidad, Aragón vive un momento decisivo. Tras años construyendo un ecosistema tecnológico sólido —con *hubs* como el de Zaragoza, la expansión de *data centers*, el empuje de la logística inteligente y el crecimiento de *startups* locales—, la comunidad se enfrenta a un reto que puede definir su futuro económico: cómo retener el talento tecnológico que forma y atraer al que se va. Aragón lleva años siendo una tierra de tránsito: se forman profesionales en sus aulas muy cualificados, pero muchos terminan desarrollando su carrera en otros lugares. El gran reto actual es invertir esa dinámica. La comunidad necesita que el talento que surge de sus universidades y centros de formación se quede, y además aspira a convertirse en un destino atractivo para profesionales de fuera.

Las empresas aragonesas llevan tiempo alertando de una paradoja incómoda. La comunidad forma perfiles altamente cualificados en ingeniería, informática, análisis de datos o ciberseguridad, pero una parte significativa de esos profesionales ha terminado marchándose a Madrid, Barcelona o incluso al extranjero. Las razones se repiten: salarios más competitivos, proyectos de mayor escala y la percepción de que el crecimiento profesional es más rápido fuera.



Pepe es un robot humanoide, creado por el Colegio Profesional de Ingenieros Industriales de Aragón. Es su nueva mascota y la confirmación de su apuesta decidida por la robótica humanoide en la que seguramente va a ser la actividad profesional de los ingenieros industriales en los próximos años.

El resultado es un círculo vicioso. Las compañías locales necesitan talento para crecer, pero sin ese talento les cuesta ofrecer proyectos más ambiciosos que, a su vez, atraerían a más profesionales.

Pese a este desafío, Aragón tiene una baza estratégica que pocas regiones pueden igualar: infraestructuras punteras, desde plataformas logísticas hasta centros de datos de referencia internacional; universidades y centros de FP que ya están adaptando su oferta a las necesidades digitales; calidad de vida, un factor cada vez más determinante para profesionales que buscan estabilidad, vivienda más accesible que en otras capitales y equilibrio personal; costes empresariales competitivos, que permiten a las compañías invertir más en innovación y menos en gastos estructurales.

«Hacen falta ingenieros», lo asegura Ignacio Martínez, decano del Colegio de Telecomunicaciones de Aragón. Según sus datos, cada año en Aragón inician estudios de ingeniería 1.350 estudiantes y se gradúan alrededor de 850, el 60% del total de matriculados, cuando son necesarios más de 1.200. Además, aquellos que consiguen titularse cobran inicialmente sueldos que ascienden a 25.000 euros anuales con una media de entre 35.000 y 40.000 euros con cuatro o cinco años de experiencia. El sueldo se puede duplicar, según los casos, en los perfiles sénior, es decir, con más de diez años de experiencia: alrededor de 70.000 euros. Madrid y Barcelona ofrecen salarios más altos, superiores a 50.000 euros.

Son sueldos que llevan a muchos de los recién licenciados a salir de España. «Los fichan las empresas extranjeras», recalca el decano del Colegio de Ingenieros Industriales, Enrique Zaro. «Se ha dado la circunstancia de ir cuatro o cinco ingenieros a una feria en Alemania y volver solo dos a España», asegura. El éxodo de profesionales es debido, apunta Zaro, a cuestiones estrictamente económicas porque «aquí hay tecnología más que suficiente y tenemos los medios necesarios para quedarse a investigar y trabajar».

La ingeniería ha sido y sigue siendo un grado dominado eminentemente por los hombres. Las mujeres solo suponen el 23% de los estudiantes en los grados tecnológicos, aunque «a ellas se les da muchísimo mejor».



«Se han dado casos de ingenieros aragoneses que han ido a ferias en Alemania y alguno se ha quedado a trabajar»

ENRIQUE ZARO
Decano del Colegio de Ingenieros Industriales

«Aragón ha sido siempre tierra de ida y vuelta. Ahora, tiene que ser retenedor de talento. Ese es el gran objetivo»

IGNACIO MARTÍNEZ
Decano del Colegio de Telecomunicaciones

«Hay que seguir ofertando plazas en universidad y FP para aumentar los titulados que se incorporen al mercado»

EDUARDO PERIS
Decano del Colegio de Ingenieros Informáticos,

Cuando acceden al grado, de cada cien estudiantes, 25 son mujeres, pero cuando terminan son una de cada tres», subraya el decano de *Telecos*. De forma paralela, se está produciendo desde hace dos décadas un descenso continuado de las vocaciones con una reducción de un 33% del número de estudiantes matriculados en los distintos estudios de ingeniería. Esta situación está provocando un déficit estructural de disponibilidad de profesionales. En España, se gradúan unos 12.000 ingenieros al año, solo un 40% de los

profesionales necesarios en el mercado. Por esa razón, el paro de este colectivo es residual, roza el 3%. La inserción laboral de ingenieros en Aragón es del 90%. Por cada ingeniero que termina el grado, le están esperando entre cinco y seis ofertas de trabajo. «Se ha empezado a revitalizar la contratación. En estos próximos seis meses, se prevé un 24% más de contrataciones en años pasados. Una de cada tres empresas tiene previsto aumentar la plantilla y un 56%, estudiar mantener sus estructuras laborales

actuales. Estamos en un momento muy bueno», concluye.

Eduardo Peris, decano del Colegio de Ingenieros Informáticos, remarca que el paro en la profesión no existe y a la vez se está produciendo un aumento de la demanda de ingenieros: «Hay que seguir ofertando plazas en universidad y FP para aumentar la cantidad de titulados que puedan incorporarse al mercado».

A pesar de las buenas cifras de ocupación, el sector afronta un reto: solo el 60% de los

que empezó el grado termina sus estudios. Y ese porcentaje de titulados debería ser mayor para cubrir la demanda laboral que se prevé que haya en los próximos años.

«El objetivo es que Aragón sea retenedor de talento. Durante muchos años, ha sido una tierra de ida y vuelta. El reto de ahora es que no llegue a irse». La formación de un ingeniero cuesta mucho dinero para que una vez acabe el grado, se marche fuera. Esto no puede ser», concluye el decano de los Ingenieros Industriales. ■