



Alfredo Muñoz García

Experto en tecnología de registro distribuido, 'top voice' de LinkedIn sobre criptoactivos, habla del futuro que nos deparará la introducción del euro digital. **Pág. 4**



¿Es rentable la Alta Velocidad?

La guerra comercial en la alta velocidad se ha resuelto en sendos números rojos para Renfe y sus competidores, Ouigo e Iryo, que esperan ser rentables a medio plazo. **Pág. 7**

ECONOMÍA & NEGOCIOS

HERALDO DE ARAGÓN,
Domingo, 22 de septiembre de 2024



El ITA dispone como instalaciones singulares de dos torres de ascensor, en las que realizan ensayos de componentes de elevación. FRANCISCO JIMÉNEZ

ITA, 40 años de palanca de innovación para la empresa

Con un pasado de mucho esfuerzo para conseguir proyectos europeos y un presente prometedor con empresas cada vez más concienciadas de la necesidad de innovar, el ITA se dibuja como un aliado imprescindible del crecimiento tecnológico en Aragón. **Pág. 2-3**

En portada

ITA 40 años de palanca de la innovación para la empresa



Investigadores del Instituto Tecnológico de Aragón (ITA), trabajando en las instalaciones del ITA en el campus Río Ebro. FRANCISCO JIMÉNEZ

Cuarenta años trabajando por la innovación para las empresas de Aragón. Esta es la vocación de los 318 trabajadores que integran el Instituto Tecnológico de Aragón (ITA) y que acaban de celebrar cuatro décadas de investigación aplicada a la industria.

Con un presupuesto de 20 millones de euros, de los que el 20% lo aporta la DGA, el 40% viene de financiación privada y el otro 40%, de financiación pública en concurrencia competitiva, el ITA impulsó el pasado año más de 200 proyectos de I+D, más de 3.000 servicios tecnológicos y se trabajó con más de 900 empresas, la gran mayoría pymes aragonesas.

Con ocho directores generales que la precedieron –Carlos Vera, Rogelio San Pío, José Manuel Chocarro, Armando Roy, Luis García Pastor, Manuel Muniesa, Salvador Domingo y Ángel Fernández, las riendas las lleva desde hace cinco años Esther Borao. Al frente de 318 trabajadores –había 20 en 1984, año de su fundación– «nos estamos quedando sin espacio», asegura la responsable del ITA, que tiene en mente una ampliación de las instalaciones en los terrenos disponibles. Eso sí, dice, primero hay que ver si hay presupuestos y luego que la DGA les acepte el proyecto. La «adaptabilidad» en-

marca la larga trayectoria del ITA, añade. «El lema de ‘transforma, aprende e impacta’ nos define al estar siempre aprendiendo de la tecnología del futuro, pero con un pie en el presente atendiendo las necesidades de las empresas, sobre todo de pymes. Sabemos lo que va a venir», afirma. De ahí que puedan anticiparse.

El plan estratégico del ITA para los próximos años recoge crecimiento «no tanto en personas como en ecosistemas», apunta. Al ser «buenos captadores de fondos», lo que pretenden, explica, es generar colaboraciones y redes para tener mayor impacto». Y desde luego, no podrían hacerlo, confiesa, sin contar con una plantilla de 41 años de media de edad con talento y vocación de servicio.

Como hitos a lo largo de estos 40 años, Borao recuerda la instalación de los laboratorios eléctricos y mecánicos, de las torres de ascensor y de la cámara semianecoica para pruebas, ensayos y certificados, así como el edificio demostrador de logística que pudieron levantar gracias a ayudas del Ministerio y que han reconvertido al ‘Digital Imagination Center’ para que los jóvenes estudiantes se familiaricen con las nuevas tecnologías. Cuentan además con el laboratorio de vehículo autónomo y conectado de Motorland, el par-



Félix Gil, presidente de Tecnara; la vicepresidenta del Gobierno de Aragón, Mar Vaquero; la directora del ITA, Esther Borao; y el presidente del Cluster de Automoción y Movilidad de Aragón, Benito Tesier. R. LOSADA

que del motor de Alcañiz.

Ser un instituto tecnológico transversal y llegar a más empresas –el ITA recorrió no hace mucho Aragón en una furgoneta con un robot para darse más a conocer–, además de apostar por la diversificación han marcado el camino a seguir estas cuatro décadas. Aunque en los primeros años

el ITA se centró en el sector de la automoción con diseño, materiales, simulación y bancos de pruebas, rápidamente se puso al servicio de distintos sectores y tecnologías impulsando en la actualidad la transición hacia la industria 4.0 de toda la producción en Aragón. Que en el año 84 se creyese en la innovación como palanca de

transformación fue decisivo en la creación del ITA, destaca Borao. Hoy, en todos los ámbitos económicos se considera la I+D+i un factor fundamental de avance, pero saber verlo entonces fue todo un acierto, añade. Y han querido celebrarlo por todo lo alto con un acto institucional, una competición disruptiva como el Datathon, un



CAF Movilidad

Un proyecto para dar con un sistema de validación virtual para el tranvía autónomo

«Desarrollar metodologías y herramientas que permitan la validación virtual del tranvía autónomo». Este es el objetivo del proyecto de transferencia para CAF que lidera desde el área de Mecatrónica del ITA el ingeniero David Ruiz-Alejos. «Trabajamos en sistemas de simulación que reduzcan un 30% los costes al no tener que estar fabricando prototipos para probar cada cosa, a la vez que acortan tiempos y ganan en repetibilidad, es decir, que se

puede replicar esa simulación tantas veces como se quiera hasta que el tranvía tenga todas las capacidades de ser un ente autónomo», explica. Se trata de un proyecto de 540.000 euros a tres años, en el que trabajan ocho personas del ITA de la mano de técnicos de CAF y que seguramente tendrá continuidad en el tiempo. Sensores, redes neuronales y algoritmos semejantes a los que pueda usar una inteligencia artificial son los que utilizan.



Finsa Materiales

El objetivo es tener un gemelo digital del proceso de fabricación del tablero en 2025

«Estamos tratando de ayudar a Finsa, ubicada en Cella (Teruel) a digitalizar y mejorar su proceso de producción, y la calidad de los tableros», explica José Luis Núñez, responsable del área de Materiales del ITA, en el que trabajan unas 80 personas. «Muchas veces la sociedad no es consciente de la cantidad de tecnología que hay detrás de la fabricación de un tablero de partículas de madera», explica, y desde el departamento de Ingenie-

ría de materiales del ITA, que emplea a 80 personas, trabajan con el objetivo de tener en 2025 un gemelo digital del proceso de fabricación del tablero para ganar en eficiencia. «Finsa pertenece al Consejo Asesor de empresas del ITA desde su fundación en 2012 y desde entonces colaboran en innovación para hacer avanzar esta importante firma en la provincia de Teruel y exponente de la economía circular», concluye Núñez.



Lecitrailer H2

Cerca de probar una cabeza tractora propulsada por pila de combustible de hidrógeno

En el despliegue del hidrógeno para lograr la descarbonización del transporte pesado trabajan María García Camprubí y su equipo del ITA en colaboración con empresas como Lecitrailer. «Estamos con el proceso de electrificación del camión y en octubre iniciaremos la instalación del sistema de hidrógeno (pilas de combustible)», explica esta investigadora que recuerda que el ITA ha colaborado siempre con la Fundación del Hidrógeno en

Aragón. Y que su labor en el plan complementario de I+D+i en 'Generación de H2 verde' se ha centrado en poner en marcha un laboratorio de energía cero emisiones, que incluirá un sistema de generación de hidrógeno por electrólisis a baja temperatura y el desarrollo de los usos del H2 verde en camiones, liderando la puesta en marcha de una cabeza tractora (gran tonelaje) propulsada por pila de combustible de hidrógeno.



Pymes EDIH

El reto de llevar la digitalización a las pymes con planes formativos y mayor transferencia

Al frente del Aragón EDIH, el instrumento europeo para la digitalización de las pymes, Pablo Pérez Benedí asegura que tener un centro con conocimiento de tecnología como el ITA ha sido clave para que la Comunidad sea una de las elegidas por la UE para este proyecto que busca, llevando la formación a las pymes, que estas no se queden atrás en plena transformación a la era digital. «Se puso en marcha ya en 2022», explica,

están a mitad del proyecto, y han conseguido para el ITA 1,8 millones en servicios comprometidos por la transferencia de tecnología a las pymes, tanto para que sepan sacarle más partido a los datos como para mejorar sus procesos. Por otro lado, en cursos de formación han conseguido en 18 meses impartirlos a 93 empresas y 136 alumnos, el básico; mientras que por el avanzado han pasado 30 empresas y 50 alumnos.

festival y la entrega de premios que recayeron en Moso 3D, Grandes Vinos y Viñedos y CAF.

Un 40 aniversario que celebraron antiguos directores del ITA, clave en el impulso de este «motor de innovación» que está llamado a ser un actor protagonista del Parque Tecnológico que impulsa el Ejecutivo autonómico.

«El ITA ha evolucionado muy bien», reconoce Manuel Muniesa, que ocupó el cargo de director del instituto con 57 años. «Rompí la media de edad de la plantilla que era de 30 entonces. Al llegar lo primero que tuve que hacer fue pedir un préstamo porque como el centro no causaba déficit, la DGA le bajó el presupuesto», señala. Sin embargo, «al conocer bien los fondos FEDER, relata, consiguió que «la mitad del ITA se sostuviera con esos fondos y el resto con las aportaciones de empresas como General Motors, Saica, CAF y

otras que fueron entrando». Después, recuerda, gracias a «la formación, el entusiasmo, la dedicación de la gente y su labor de convencimiento a las empresas de que la innovación les iba a hacer ganar más dinero, el ITA siguió logrando proyectos» y gracias al buen desempeño de Carlos Gómez, que fue delegado de Aragón en Bruselas, empezamos a optar a muchos europeos cimentando el instituto en un gran poder de conocimiento».

Posteriormente, de 2011-2015 fue elegido para dirigir el ITA Salvador Domingo. «Coincidió», evoca, «con lo más duro de la crisis económica, lo que conllevó una gestión a la fuerza eficiente por la reducción de las ayudas públicas y la contracción de la demanda de las empresas. El camino a seguir, entonces, comenta, «fue sanear y salir al mercado a buscar la demanda de servicios

tecnológicos para lograr que un 80% de ingresos fueran por ese cauce y un 20% de subvenciones públicas». Y en ese camino se avanzó y se sigue, «con el espíritu de acompañar a la empresa en sus proyectos concretos de desarrollo tecnológico, esenciales para su supervivencia», añade. Por eso, Domingo es un convencido de que el ITA volverá a celebrar otros 40 años de éxito: «Será necesario para el tejido empresarial».

Quien fuera su sucesor, Ángel Fernández, destaca que «entre los años 2017 y 2019 se facturó más que nunca a las empresas». Focalizados en la tecnología y la I+D, las principales mejoras que llevó a cabo fueron «la implantación de los laboratorios de Structural Health Monitoring, de IoT & blockchain y de inteligencia artificial además de potenciar los existentes». Asimismo, Fernández

implantó una oficina de gestión de proyectos colaborativos nacionales y sobre todo europeos y creó el Aragón DIH en HPC-Cloud y Sistemas Cognitivos, lo que supuso que llegaran decenas de proyectos europeos para el ITA y las empresas aragonesas. Entre otros logros de su mandato, Fernández menciona «la creación del comité científico y tecnológico del ITA, alineado con las agendas norteamericanas y misiones en I+i europeas y el hecho de que se llegase a clientes como Sesé, con quien se ganó el premio a la innovación en Seat con el 'dron indoor' y se potenciaron otros como la internacional ZF, con quien se ganó el premio mundial al mejor proveedor de innovación». En esta época, indica, «incluso se firmó con empresas como Cefa y Opel (ahora Stellantis) llevar ingenieros del ITA a trabajar en sus plantas». La creación para el Gobierno de Ara-

gón de la Guía para la transformación digital y del portal de Aragón Industria 4.0 fueron otros objetivos. Para Fernández, aunque «se quedaron muchos proyectos a medias, como la escuela de tecnólogos y emprendedores en colaboración con la EINA (Universidad de Zaragoza)», se hizo mucho porque el ITA fuese el referente tecnológico que «debe seguir siendo cuando desaparezca la ingente financiación pública (fondos Next Generation) que llega a lo público de manera coyuntural.

Borao está convencida de que así será porque el ITA se ha consolidado como un «motor fundamental para el progreso de la Comunidad, «apoyando a empresas regionales, nacionales e internacionales y fomentando un ecosistema de innovación que ha impulsado el éxito de numerosas iniciativas empresariales».

M. LLORENTE