



José Luis Angoso. DIRECTOR DE INNOVACIÓN Y ALIANZAS DE INDRA

# “Al invertir en innovación nos preparamos mejor para las dificultades futuras”

“Indra cuenta en el Parque Científico con más de 200 profesionales que proceden, en su mayoría, de las universidades salmantinas” ■ “El dinero empleado en I+D, aunque fracasen algunos proyectos, desarrolla el talento” ■ “Se puede retener en el país a las personas más valiosas ofreciéndoles proyectos que les enganchen”

BEGOÑA F. ORIVE | SALAMANCA

**I**NGENIERO Naval y Oceánico, José Luis Angoso ha desarrollado la mayor parte de su carrera profesional en multinacionales del sector TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) durante más de 25 años.

—¿Qué mensaje lanzará el próximo martes en el Foro GACETA de “Innovación y Tecnología. Motores para el desarrollo”?

—Que una clara y potente apuesta estratégica por la innovación y el desarrollo, y por el uso de tecnología tanto a nivel empresarial e institucional como a nivel nacional y europeo, es la palanca clave para el cambio a un nuevo modelo productivo más sostenible, basado en el conocimiento y en el talento, que nos permitan como sociedad competir en el nuevo y cambiante escenario global. La necesidad y acción urgente que para ello debe involucrar a toda la sociedad es en estos momentos más crítica y relevante que nunca antes.

—Cuando se apuesta por la I+D ¿es una inversión o un gasto?

—Paraphraseando a Benjamin Franklin, diría que la inversión en innovación siempre ofrece el mejor interés. Para ello, sin duda hay que tener una estrategia, basada en el análisis, y priorizar y focalizar los esfuerzos. Y el dinero empleado, aun fracasando en determinados proyectos, desarrolla el



José Luis Angoso, que intervendrá el martes en el Foro GACETA.

electrónico automáticos (Free-Flow) de diferentes autopistas de México, Canadá y Australia, la tecnología para la gestión del tráfico de la red ferroviaria de Lituania, la automatización integral de los procedimientos administrativos de la Agencia de Inversiones y Servicios de la Junta de Castilla y León, así como el mantenimiento tecnológico, gestión de la organización y explotación del servicio de información y tramitación de la Oficina de Vivienda de la Junta.

El desarrollo y gestión de aplicaciones móviles para *tablets* y *smartphones* para algunas de las principales entidades financieras españolas y la optimización de los sistemas de gestión y negocio de los principales operadores de telecomunicaciones tanto en España como en Alemania e Inglaterra son otros de los trabajos en curso.

—Indra también ha puesto en marcha con la Universidad de Salamanca una nueva cátedra de investigación en tecnologías accesibles para favorecer la inclusión laboral y social de personas con discapacidad.

—Efectivamente, la Universidad de Salamanca se sumó en 2011 a la red de Cátedras que Indra, como parte de su Responsabilidad Corporativa, ha creado en colaboración con Fundación Adecco y diferentes universidades, con el objetivo de investigar y desarrollar nuevas soluciones y servicios tecnológicos innovadores que faciliten la integración de este colectivo.

En la Cátedra de la Universidad de Salamanca se ha desarrollado un proyecto, *Movi-Mas*, para desarrollar tecnologías de simulación que permitan recrear el entorno de trabajo, con el objetivo de favorecer la integración. Actualmente, se está llevando a cabo la evolución de este primer proyecto, denominado *Movi-Cloud*, persigue obtener una plataforma de *cloud computing* que mejore la capacidad y adaptabilidad de esas tecnologías de simulación del entorno de trabajo.

—¿En qué fase se encuentra?

—El Grupo de Investigación B-site de la Universidad ya ha comenzado los trabajos para llevar a “la nube” la plataforma tecnológica de simulación que permite representar en 3D un entorno virtual de trabajo de oficina, así como los trabajadores y las tareas que éstos tienen que realizar en su pue-

sto de trabajo. De esta forma, la herramienta permite detectar las posibles dificultades con las que se enfrentaría una persona con discapacidad, teniendo en cuenta su puesto de trabajo y su discapacidad, así como las posibles mejoras de los espacios y en la asignación de las tareas. También facilita un entrenamiento previo de la persona con discapacidad antes de su inserción laboral y personalizar servicios adaptados al grado y tipo de discapacidad. El sistema puede aprender a partir de los datos obtenidos en el entrenamiento, prever nuevas dificultades y ayudar a mejorar la realización de tareas.

Llevar la plataforma a “la nube” permitirá hacer la solución más adaptable a diferentes entornos y ofrecer servicios de simulación personalizados y adaptados, según las necesidades de cada empresa. Un editor permitirá configurar de forma sencilla los diferentes casos de estudio y entornos a simular. La plataforma de *cloud computing* hará posible hacer frente a las altas capacidades de cómputo y almacenamiento que requiere la simulación, y permitirá que los servicios sean totalmente modulares. Todo ello redundará en un mejor funcionamiento de la herramienta y en una utilización más sencilla y ajustada a cada empresa, con un menor coste.

—¿La innovación es un elemento clave para triunfar?

—En Indra tenemos claro que la innovación es fundamental para la sostenibilidad de cualquier proyecto empresarial y para el desarrollo de la sociedad. Y es en tiempos de crisis cuando se hace realmente evidente esa necesidad de innovar y adaptarse en un mundo cambiante y complejo. La innovación y las nuevas tecnologías tienen que ser la palanca clave para transformar el modelo productivo y salir de la crisis, impulsando la eficiencia, la competitividad y sirviendo de apoyo a la internacionalización de la economía.

—¿Serán recuperables los talentos que se han marchado del país?

—Es posible que parte se pierdan, pero gran parte regresarán con un bagaje enriquecedor o contribuirán, como ya lo está haciendo, al crecimiento internacional de las empresas españolas desde el exterior. Puede ayudar a retener a las personas más valiosas ofreciéndoles oportunidades de desarrollo profesional y la posibilidad de trabajar en proyectos que les ‘enganchen’.



## Foro GACETA de “Innovación y Tecnología”

Angoso, ponente en el Foro GACETA del martes, afirma que Indra concibe la innovación como un elemento clave de su competitividad. El esfuerzo innovador de esta multinacional, con más de 750 millones invertidos en este campo en los últimos 4 años, representa “una aportación al desarrollo español, con una inversión anual en I+D superior al 1% del total del país y de casi el 3% del total empresarial nacional”. Indra desarrolla más de 100 proyectos al año y su sistema de gestión de tráfico ferroviario *Da Vinci* se incorporará a la alta velocidad *La Meca-Medina*. Para captar el talento, en 2013 estableció 220 alianzas con socios como universidades e instituciones. “Nos necesitamos mutuamente; ninguna compañía, por muy puntera que sea, puede dominar el 100% de la tecnología actual”, dice.

talento de la organización como conjunto y la prepara mejor para las dificultades y nuevas oportunidades futuras.

—Indra se ha aliado con la Universidad de Salamanca

—Indra y la Universidad de Salamanca mantienen una estrecha relación, que se inició con la firma de un convenio de colaboración en 2007. Fruto de esa colaboración, la multinacional se trasladó al Parque Científico en enero de 2011 y ese mismo año se creó la Cátedra Indra-Fundación Adecco de Tecnologías Accesibles en la Universi-

dad. El Software Lab de Indra en Salamanca comenzó su actividad en 2007 con una plantilla de 25 personas y a día de hoy cuenta con más de 200 profesionales, procedentes en su mayoría de las universidades salmantinas. Estos profesionales colaboran en proyectos de desarrollo de software, movilidad y sistemas de información con un alto contenido innovador para clientes de todo el mundo.

—¿Qué proyectos se están desarrollando en la actualidad?

—Destacan los sistemas inteligentes de control de tráfico y cobro

“La innovación y las nuevas tecnologías tienen que ser la palanca clave para transformar el modelo productivo y salir de la crisis, impulsando la eficiencia y la competitividad”