

# Parques científicos y tecnológicos: la clave para un futuro económico sostenible

Se les ha encumbrado como una de las locomotoras que debe conducir a la sociedad a un nuevo modelo productivo que apuesta por la innovación. Los parques tecnológicos y científicos son, para muchos, el instrumento ideal para la modernización de la economía y un importante factor a tener en cuenta para salir de la crisis financiera actual. Ellos no solo aceptan el reto, sino que se ponen al frente de la causa con valor y confianza en sí mismos. En España todavía son casi unos desconocidos y su principal dificultad es que adolecen, sobre todo, de inversión privada. Aún así, están repartidos por toda la geografía española. No son la panacea, pero sí parte de la economía del futuro.

Silvia Vaquero

**EL PRIMER PARQUE TECNOLÓGICO** que se creó en España en 1985 es el de Vizcaya, en Zamudio. Uno de los últimos, el Parque Científico y Tecnológico Agroalimentario de Lérida se inauguró el pasado 26 de octubre. Ya son 80, 44 en pleno funcionamiento y el resto en desarrollo, y están presentes en las 17 comunidades autónomas. Considerando que los precedentes a nivel mundial se remontan a 1950, España comenzó con retraso, pero «se ha convertido, detrás de Finlandia y China en uno de los países más activos en cuanto a la creación de parques», asegura el presidente de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE), Felipe Romera.

## Modelos de Parque Científico y Tecnológico (PCT)

Un parque científico y tecnológico, para la APTE, «es un proyecto, generalmente asociado a un espacio físico» que: «Mantiene relaciones formales y operativas con las universidades, centros de investigación y otras instituciones de educación superior»; incentiva «la formación y el crecimiento de empresas basadas en el conocimiento y de otras organizaciones de alto valor añadido pertenecientes al sector terciario, normalmente residentes en el propio parque»; y «posee un organismo estable de gestión que impulsa la transferencia de tecnología y fomenta la innovación entre las empresas y organizaciones usuarias del parque».

Este modelo español se asemeja al de otros países europeos porque ambos se asientan en el arquetipo de Silicon Valley, la idea importada de EE. UU; «se diferencia de la de países, como por ejemplo China, en que estos parques se han convertido en grandes ciudades, es decir, en la extensión», puntualiza Felipe Romera.

La información, la informática y las telecomunicaciones son los sectores que reúnen a más empresas en España, el 25 % de los miembros de APTE. Aunque la medicina y la salud, seguidos de la aeronáutica y la automoción, van ganando terreno rápidamente. Al igual que la variedad de promotores



Parque Científico y Tecnológico Cartuja93, Sevilla.

**España comenzó con retraso, pero «se ha convertido, detrás de Finlandia y China en uno de los países más activos en cuanto a la creación de parques»**

de estos parques, que cada vez es más plural: comunidades autónomas, ayuntamientos, universidades, empresas privadas y públicas.

A nivel mundial, los PCTs suelen emplazarse en entornos urbanos y próximos a las universidades; en los países del Sur de Europa el porcentaje es escaso, pauta que se está invirtiendo. Las grandes multinacionales fueron el origen, ahora las pequeñas y medianas empresas con un alto valor añadido son las protagonistas y se caracterizan por la internacionalización; a las españolas les queda el reto de convertirse en empresas globales. Si los PCTs nacían por iniciativa de una sola entidad, en la actualidad la diversidad de entidades promotoras los caracteriza; en España la empresa privada se queda atrás.

Silicon Valley, el modelo pionero; Medicon Valley, en Copenhague y Malmö (Dinamarca), por su cooperación interregional; Kista, en Estocolmo, centrado en el sector de las TIC; o Tsukuba, en Japón, la ciudad de la ciencia, son tendencias de futuro a seguir.



Silicon Valley, California.

### Carencias de los PTCs españoles

La escasez de inversión privada y de disponibilidad de capital de riesgo son los mayores problemas a los que se enfrentan los parques. En alguno de ellos falla la interrelación entre el ámbito científico público, sobre todo las universidades, y las empresas. Todavía es necesario un mayor acercamiento, tanto físico como de interacción, entre los agentes del sistema de innovación español; las empresas tecnológicas, la universidad y los organismos de investigación pública. Además, las empresas de alta y media-alta tecnología son una minoría en un sistema productivo caracterizado por su bajo nivel tecnológico.

«Para mejorar necesitaríamos que la empresa, sobre todo la privada, dedicara aún más recursos a la I+D+i», afirma el presidente del sevillano Parque Científico y Tecnológico Cartuja93, Isaías Pérez Saldaña, aunque a la vez opina que «es a la ciudadanía en general a quien le falta confianza en la actividad que se desarrolla en los parques científicos y tecnológicos. Quizá los parques hemos pecado de falta de comunicación para solventarlo. Falta también, aunque no sólo en los parques, confianza empresarial en el resultado de la innovación. La innovación es la única clave para la supervivencia empresarial».

### Empresa, universidad y sociedad unidas

«La principal ventaja es el aprovechamiento de las sinergias que se crean entre las instituciones que están instaladas en un único recinto, especialmente entre la universidad y las empresas, y entre éstas y los centros de investigación y tecnológicos», así como la inversión pública y privada, destaca Isaías Pérez Saldaña.

Esta sinergia lleva a las empresas más financiación y productividad, alta concentración de conocimiento, interrelaciones con otras empresas, empleo cualificado, etc. A las universidades prestigio académico y profesional, posibilidad de transformar la teoría en práctica y trabajo para el alumnado.

¿Y para la sociedad? La innovación como pilar de una economía sostenible y fuente de bienestar, donde «los parques se han convertido en un motor económico y de empleo con 130.000 personas trabajando», 19.000 en temas de I+D, y «una facturación agregada de sus empresas de casi 19.000 millones de euros», sentencia Felipe Romera. Las previsiones para el futuro son optimistas. Si se logra implantar un parque en cada provincia, el impacto sobre la economía española supondría una contribución «relativa en la facturación de las empresas españolas de un 2,32 % del total, la participación

de los parques en el PIB sería del 3,48 % y el peso relativo del empleo de un 3,18 %».

### Convencidos de su potencial

España quiere situarse en la vanguardia del conocimiento, pero todavía su apuesta por la I+D+i se encuentra por debajo de la media europea, dato que repercute en alguno de los defectos de los parques españoles.

Aún así, el presidente de Cartuja93 asevera que los PTCs «no solo están preparados para la economía del futuro. La actividad que en ellos se desarrolla, centrada en la innovación, ha de ser la línea que guíe al resto de motores de la economía. Es un claro signo de que la formación es la garantía de empleo sostenible».

Para conseguirlo el presidente de la APTE confía, además de en el resto de la financiación pública y privada, en la «Estrategia Estatal de Innovación (E21) puesta en marcha por la Secretaría General de Innovación que pretende situar a España entre los países más innovadores del mundo en el 2015». El plan se fundamenta sobre 5 ejes, el «pentágono de la innovación», que modificarán el modelo productivo y estimularán la innovación empresarial. El E21, para cumplir sus objetivos, deberá crear 40.000 nuevas empresas innovadoras. La APTE se ha comprometido a establecer 10.000; «a este compromiso le hemos denominado “la declaración de San Cugat del Vallés”», en referencia al lugar donde se ha celebrado la VIII Conferencia Internacional de APTE del 10 al 12 de noviembre de este año, y «en cuya inauguración, la ministra de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia, pidió la colaboración de los parques para el desarrollo de la Estrategia Estatal y la APTE le respondió con este compromiso», confirma Felipe Romera.

El presidente de la APTE está convencido de que los PTCs son «piezas clave para lograr la deseada convergencia tecnológica con Europa de nuestro sistema nacional de innovación», «lugares de encuentro de ciencia y empresa», pero necesitan «una mayor inversión en I+D+i pública y sobre todo privada».

Innovación, transferencia de conocimiento e interacción. Son algunos de los sustantivos que podemos asociar al concepto de parque científico y tecnológico, pero aún hay más, colaboración y cooperación. Colaboración y cooperación entre los diferentes agentes, pues el mayor éxito llegará a través del trabajo conjunto, como señala Felipe Romera, a través de la innovación abierta. ■

# Aprobado el reglamento del Consejo de Universidades

EL BOE DEL PASADO 4 DE DICIEMBRE publicaba el Real Decreto por el que se fija el reglamento del Consejo de Universidades. El Consejo de Universidades es una pieza clave en el funcionamiento del sistema universitario español. Es el órgano de coordinación académica, así como de cooperación, consulta y propuesta en materia universitaria. Está constituido por un presidente, que es el ministro competente en materia universitaria, por los rectores de las universidades españolas y por cinco miembros designados por el presidente.

## Funciones del Consejo

El Consejo de Universidades fue creado por la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Universidades aprobada en el 2007, que estableció las principales funciones y normas de funcionamiento del Consejo:

- Servir de cauce para la colaboración, la cooperación y la coordinación en el ámbito académico.
- Informar sobre las disposiciones legales y reglamentarias que afectan al sistema universitario en su conjunto.
- Prestar el asesoramiento que en materia universitaria le sea requerido por el Ministerio de Educación, la Conferencia

General de Política Universitaria o, en su caso, los órganos competentes en materia de universidades de las Comunidades Autónomas.

- Formular propuestas al Gobierno en materias relativas al sistema universitario y a la Conferencia General de Política Universitaria.
- Verificar la adecuación de los planes de estudios a las directrices y condiciones establecidas por el Gobierno para los títulos oficiales, así como su acreditación.

Esta misma ley dispuso entre las actividades del Consejo la elaboración de su propio reglamento y su elevación al ministro competente en materia de universidades para su aprobación por el Gobierno. Este reglamento repite las funciones, la composición y las reglas básicas de funcionamiento que la ley asigna al Consejo y realiza pequeñas concreciones en cuanto a los miembros, ya que especifica que uno de los cinco miembros que designa el presidente lo será a propuesta de la ministra de Ciencia e Innovación entre sus directores generales. Además, precisa el régimen de toma de posesión, cese y sustitución de los rectores como miembros del Consejo y especifica sus derechos y obligaciones.

## Convivencia entre ciudadanos y ciencia: IX Semana de la Ciencia de Madrid



LA IX SEMANA DE LA CIENCIA de Madrid (entre el 9 y el 22 de noviembre) intenta mostrar la ciencia a través del ojo del ciudadano y probar la conexión entre conocimiento y vida diaria. Son días para disfrutar de más de 700 actividades gratuitas relacionadas con la ciencia y la tecnología, 170 sesiones de puertas abiertas y visitas guiadas, 243 mesas redondas y conferencias, 196 cursos y talleres, itinerarios didácticos, exposiciones, ciclos de cine, etc. El objetivo «es ofrecer al ciudadano una visión completa del Sistema Regional de Ciencia y Tecnología». Además, con todas estas actividades se quiere subrayar que gracias a la investigación se pueden afrontar algunos de los retos de la sociedad.

La Comunidad de Madrid, mediante la Dirección General de Universidad e Investigación de la Fundación madrid+d, organiza y coordina la Semana de la Ciencia madrileña. Además de las universidades y los centros

de investigación de la comunidad, colaboran museos, centros de difusión científica, fundaciones, colegios profesionales, asociaciones, ONGs y empresas privadas.

Así, por ejemplo, el Colegio de Geógrafos participó en el taller «Ven a aprender a construir solidaridad en el Mundo», dirigido especialmente a los institutos de enseñanza secundaria. El Ilustre Colegio Oficial de Geólogos (ICOG) colaboró, siguiendo la lógica de sus celebraciones del 'Año Darwin', con la organización de dos tertulias del Geoforo.

Por su parte, el Colegio Asociación Española de Ingenieros de Telecomunicación colaboró en unas sesiones de visitas guiadas y actividades de aeromodelismo en la Escuela Universitaria de Ingeniera Técnica Aeronáutica (UPM), y celebró una conferencia sobre las «Nuevas Tecnologías Ultrarrápidas para tu Hogar Digital».

Una visita organizada al intercambiador de transportes de Plaza Elíptica y una «Jornada del II Ciclo del Foro de la Innovación: Emprendedores» son las opciones que nos ofreció el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid.

El Colegio Oficial de Politólogos y Sociólogos de Madrid invitó a los ciudadanos al «Taller: Nuevas Tecnologías en Investigación Social (Cuantitativas y Cualitativas)».

La IX Semana de la Ciencia de Madrid se engloba dentro del marco de la Semana Nacional de la Ciencia impulsada por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT); y coincide con la VI Semana del Emprendedor de Base Tecnológica, que también organiza la Fundación madrid+d para los emprendedores con proyectos empresariales fundamentados en el conocimiento científico y tecnológico.