

Cartuja 93: conocimiento e innovación

Ángeles Gil García*

El Parque Científico y Tecnológico Cartuja 93 ha logrado, en apenas once años, aglutinar a cerca de 250 empresas e instituciones que emplean a más de 9.000 trabajadores y generan una actividad económica superior a los 1.200 millones de euros. El recinto se ha convertido en una comunidad científico-tecnológica, que contribuye a la búsqueda constante de innovación, factor decisivo para la mejora de la productividad y la competitividad.

La transferencia del conocimiento, la innovación continua y la búsqueda de herramientas para facilitar la generación de puestos de trabajo de calidad son sus máximas. Cartuja 93 busca ser un actor fundamental en lo que se ha venido a denominar «Segunda Modernización» de Andalucía.

Palabras clave: innovación tecnológica, productividad industrial, creación de empleo, parques tecnológicos.

Clasificación JEL: R10, O31.



ANDALUCÍA

El concepto «Parque Tecnológico» es moderno pero, al mismo tiempo, es un término contrastado, refrendado en todo el mundo. Un Parque Tecnológico es un instrumento de desarrollo económico protagonizado por empresas y empresarios, hasta tal punto que surge una estrecha relación de las empresas con la sociedad gestora del recinto, a diferencia de lo que sucede en las zonas industriales tradicionales, en las que cuando se produce la implantación de la empresa la relación termina, sin que se facilite a los empresarios su adaptación y sin que la relación con el entorno sea un valor añadido para ambos.

Según la definición de la Asociación In-

ternacional de Parques Científicos (IASP), un Parque Científico y Tecnológico es una organización gestionada por profesionales especializados cuyo objetivo fundamental es incrementar la riqueza de la comunidad en la que se haya implantado promoviendo la cultura de la innovación, de la competitividad de las empresas e instituciones generadoras de saber instaladas o asociadas a él.

En apenas once años, Cartuja 93 ha conseguido poner en uso buena parte de los emblemáticos pabellones construidos para la Exposición Universal de 1992, dotándolos de empresas altamente competitivas. En la actualidad se están articulando diferentes fórmulas para dar respuesta a la alta demanda de suelo, ocupado ya en su totalidad, como la ampliación de la

* Directora General Cartuja 93 Parque Científico y Tecnológico.

superficie dedicada a Tecnologías Avanzadas o la construcción de varios edificios de empresas.

Cartuja 93 alberga a más de 250 empresas y organizaciones científicas y formativas, que generan una actividad económica superior a los 1.200 millones de euros. Es, además, el Parque Tecnológico nacional con un mayor número de trabajadores: más de 9.000.

La concentración de actividades da lugar a la aparición de fenómenos sinérgicos con el objetivo fundamental de buscar las economías de escalas vía costes. Hasta tal punto es así que hoy se sostiene que si no hay efectos de sinergias no hay medio de innovación.

Un espacio innovador determina el desarrollo y crecimiento de un tejido productivo, sus efectos y el entorno donde nos movemos facilita la incorporación de tecnología, decisivo para la elevación de la productividad y la competitividad.

Un Parque Científico y Tecnológico estimula y gestiona el flujo de conocimiento y tecnología entre universidades, instituciones de investigación, empresas y mercados; impulsa la creación y el crecimiento de empresas innovadoras mediante mecanismo de incubación y de generación centrifuga (*spin-off*) y proporciona otros servicios de valor añadido, así como espacio e instalaciones de gran calidad.

En la Nueva Economía, donde los intangibles están creciendo en importancia, el papel de los Parques que aglutinan en un mismo espacio a todos los actores del conocimiento se hace cada vez más importante, ya que son organizaciones modernas orientadas a crear, almacenar, distribuir y usar este conocimiento. Hasta tal punto esto es así que deberán ser capaces de generar ventajas competitivas mediante el capital intelectual y los activos intangibles suma de todas las organizaciones y centros instalados en él.

Así pues, si un Parque Científico y Tecnológico quiere constituirse en un espacio de valor añadido no sólo debe cuidar los aspectos de lugar e imagen de élite en su recinto físico, sino que, de forma sostenida en el tiempo, deberá identificar y transmitir eficientemente gran parte del conocimiento colectivo e individual. Empresas e instituciones científicas y formativas forman una gran comunidad donde, en la medida de lo posible, se puedan resolver problemas, mejorar procesos o servicios y aprovechar nuevas oportunidades de negocio.

Estas condiciones sólo se dan en espacios inteligentes y flexibles ya que, en definitiva, se trata de conseguir un entorno de trabajo que sea de colaboración, con una clara orientación al aprendizaje y a compartir el conocimiento adquirido. Crear redes de colaboración dentro del parque o con organizaciones situadas fuera de él que comparten intereses comunes, es fundamental para conseguir una posición competitiva en la nueva economía global.

En definitiva, la nueva tarea que se nos encomienda a los gestores de Parques Científicos y Tecnológicos es la gestión de su conocimiento y de su información como parte fundamental de éste, ganándose la confianza de sus empresarios, sobre todo conociendo tanto sus potencialidades como sus necesidades, olfateando las oportunidades que ofrece el mercado y ejerciendo, en consecuencia, una posición de aglutinador de intereses. Es decir, la gestora debe representar el papel de *Celestina* para que entidades y empresas se encuentren y compartan su andadura.

Pero esto no es tan fácil. Las empresas miran con recelo a su alrededor a pesar de no ser capaces de resolver sus problemas. En un Parque es fundamental la conexión entre todos los agentes, ya que lejos de ser una mera operación inmo-



ANDALUCÍA

liaria, un Parque Científico y/o Tecnológico es una comunidad organizada que ofrece a cada uno de sus miembros la posibilidad de multiplicar, y no sólo de sumar, los efectos positivos de compartir un espacio donde la mejora continua y la competitividad es factor común. Estos elementos se contagian y se transmiten, estimulándose todo el sistema.

La socialización del conocimiento consiste en fomentar la comunicación entre los individuos de manera que se convierta en colectivo el conocimiento individual. Las relaciones humanas tienen como soporte básico la comunicación. Las gestoras de los Parques estamos obligadas a facilitar los mecanismos para que esta comunicación se produzca de forma natural, procurando de una manera ética explotar y desarrollar los activos de conocimiento que poseen las empresas a fin de que puedan realizar su misión estratégica en beneficio de todos.

Hay dos factores que han facilitado el proceso de gestión del conocimiento. Por una parte, el desarrollo tecnológico y, por otra, la concienciación de que el conocimiento es un recurso clave en sociedades avanzadas, donde la informática y las telecomunicaciones han dado origen a la sociedad digital, que se caracteriza por la posibilidad de tener disponible en cualquier lugar y de modo instantáneo un gran volumen de información.

Pero, hoy día, la información por sí misma no produce ventajas competitivas, ya que está disponible para todos. Hay que dar un paso más y saber cual es la información que posee valor y que tiene utilidad para satisfacer las demandas del mercado. Esta información pasa a ser conocimiento, fuente sostenible de diferenciación competitiva.

Los Parques, al igual que las empresas, debemos establecer herramientas y métodos que nos permitan gestionar y

transferir el conocimiento. Para dar cumplimiento a esta máxima, Cartuja 93 ha puesto en marcha varios programas, entre ellos el análisis del *Mapa del Conocimiento* que existe en este recinto tecnológico. A través de un estudio se está analizando la capacidad intelectual que poseen los trabajadores de empresas, centros de investigación y de formación a fin de facilitarles herramientas que posibiliten la introducción de sistemas integrales en su gestión.

Si el análisis y la gestión del Conocimiento es una de las estrategias básicas en las líneas actuales de trabajo de la sociedad gestora Cartuja 93, no lo es menos la contribución al desarrollo andaluz a través del fomento del empleo.

El Parque Científico y Tecnológico sevillano contribuye a la generación de valor añadido de las empresas y organizaciones que alberga, objetivo que dará como resultado la creación de puestos de trabajo (directos o inducidos) y la producción de productos o servicios derivados de las relaciones creadas. En tales entornos surgen oportunidades para que se desarrollen nuevas empresas y las ya existentes reformen sus modelos de trabajo y modernicen sus operaciones.

Cartuja 93 cuenta con los elementos fundamentales para favorecer la aparición y consolidación de Empresas de Base Tecnológica (EBT), en las que el uso y aplicación de tecnologías avanzadas deben constituir el núcleo de su actividad. El conocimiento y un entorno favorable como es el Parque son las claves para el desarrollo de estas actividades.

La sociedad gestora contribuye a que surjan nuevas empresas mediante el estudio de ideas que puedan convertirse en oportunidades de negocio, creando una cadena de valor al cohesionar la investigación universitaria con el desarrollo de productos o servicios empresariales.



ANDALUCÍA

No obstante, el Parque debe ofrecer actividades de asesoramiento de adaptación y de aprendizaje a las nuevas tecnologías, que han de preceder inicialmente al desarrollo de innovación tecnológica propia, que será consecuencia lógica de este proceso. La capacidad de generar nuevos proyectos de innovación tecnológica dependerá en gran medida del excedente empresarial en inversión en recursos técnicos y humanos destinado a propiciarla.

Los parques son elementos fundamentales dentro del Sistema de Innovación y cualquier actividad que desarrolle debe estar orientada por los siguientes parámetros, en los que juegan un papel esencial las políticas públicas.

— *Productividad y nivel de vida*: el reto fundamental es lograr condiciones tales que un crecimiento fuerte de la productividad y del empleo permita el aumento de las rentas en la comunidad andaluza.

— *Función de las TIC y de la innovación en el crecimiento de la productividad*: las TIC deben representar una tecnología de uso general, cuya contribución al crecimiento de la productividad y de la economía sea superior al efecto directo de los sectores de producción de estas empresas tecnológicas. Fundamentalmente, la función de las TIC en la empresa es procesar la información y, en consecuencia, reducir los costes de coordinación. El uso intensivo de las TIC es sinónimo de liderazgo en la productividad.

— *La innovación*: el crecimiento de la productividad en las economías maduras se determina menos por la acumulación de capital que por la innovación surgida de instituciones privadas, públicas y dentro de las empresas. Por consiguiente, son muy importantes las condiciones que permiten la innovación combinada con el uso de las TIC. Un buen ejemplo de ello es el crecimiento de la biotecnología en los últimos años.

— *Capital humano*: una mano de obra cualificada desempeña un papel fundamental en el crecimiento económico. La inversión en capital humano genera importantes beneficios externos. El conocimiento y la capacidad de utilizarlo eficazmente es clave para la competitividad de nuestra economía. Es fundamental una red de políticas coherentes de educación, ciencia, formación y movilidad que permita un reforzamiento mutuo para garantizar una respuesta duradera al aumento de la demanda de cualificación. Asimismo, la movilidad de investigadores es fundamental para mejorar la transferencia de conocimientos de tecnología.

— *Política de empresa*: el crecimiento de la productividad se determina en parte mediante las mejoras de la calidad en la interacción entre empresas, la acumulación de conocimiento y una elección de las mejores soluciones ante la evolución del mercado. Las empresas innovadoras prosperan en grandes foros de conocimiento de los que recogen *input* y a los que, a su vez, aportan nuevos conocimientos.

— *Política universitaria*: las universidades cada vez son más competitivas y están más centradas en la calidad y en el mercado. No obstante, se necesita más cooperación entre la Universidad y las empresas. Algunos de los problemas detectados en esta cooperación son:

- Sistemas de valores diferentes
- Estructuras organizativas
- Retribuciones normativas
- Intereses divergentes
- Falta de elementos intermedios que conecte oferta y demanda de investigación.

El Parque Científico y Tecnológico Cartuja 93 ha demostrado que es perfectamente viable y económicamente rentable la estrategia de innovación continua y transferencia permanente de conocien-



ANDALUCÍA

to. El trinomio Ciencia-Tecnología-Empresa favorece el desarrollo productivo de un área geográfica, fin último de un recinto de estas características. Consciente de ello ha sido el Ejecutivo andaluz, motivo por el que ha creado una Consejería específica de cara a profundizar en lo que se ha venido a llamar Segunda Modernización de Andalucía: Innovación, Ciencia y Empresa, que nace con una misión fun-

damental: propiciar el impulso que Andalucía necesita para que seamos competitivos como sociedad en un entorno que está cambiando y transformando las relaciones sociales y económicas existentes hasta ahora.

Cartuja 93 seguirá trabajando para y por el desarrollo económico y social andaluz a través del conocimiento y la innovación permanente.



ANDALUCÍA

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO



CUADERNOS ECONOMICOS

Número 68 • Octubre 2004

MODELOS DE MICROSIMULACIÓN

Presentación

José M. Labeaga Azcona

Respuestas del empleo a cambios en la política fiscal obtenidas mediante microsimulación

Alan Duncan

Equidad y eficiencia en Francia y en España: una aplicación simple de la teoría de la imposición óptima

François Bourguignon y Amedeo Spadaro

Demanda y escalas de equivalencia: evidencia para España

José M. Labeaga Azcona, Ian Preston y Juan A. Sanchís-Llopis

Retenciones a cuenta, número de declarantes y simplicidad en el nuevo IRPF

Horacio Levy Copello y Magda Mercader Prats

Modelos de microsimulación: aplicaciones a partir del Panel de Declarantes por IRPF del
Instituto de Estudios Fiscales

Luis Ayala Cañón, Jorge Onrubia Fernández y Jesús Ruiz-Huerta Carbonell

Demanda de bebidas alcohólicas: estimación de especificaciones alternativas y microsimulación
de cambios en precios

José M. Labeaga Azcona y Cristina Vilaplana Prieto

Estimación de los efectos redistributivos y de las ganancias en bienestar social derivados de la progresividad
del IRPF en las Comunidades Autónomas del Territorio de Régimen Común

Antonio de las Heras Pérez, Carmen Murillo Melchor y Juan M.^a Rodríguez-Poo

Una evaluación de las prestaciones sociales en la lucha contra la pobreza en Andalucía y España:
un análisis comparativo

M.^a Rosario González Rodríguez y Jesús Basulto Santos

Normas de desigualdad y modelización

M.^a Teresa Rubio Sanz y Juan Vicente Perdiz

Un modelo para corregir el error de medida en el análisis de la movilidad de la renta

Jesús Pérez-Mayo y Miguel Ángel Fajardo Caldera
