

El papel de las TIC en las universidades y empresas españolas

> Susana Aguilar Castillo / Técnica en Contratos

Sin ser apenas conscientes de ello, a diario utilizamos multitud de objetos que están basados en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Ya sea para hacernos un simple café, calentar una tostada o un vaso de leche en el microondas, para todo esto necesitamos aparatos que, a su vez, están compuestos por circuitos integrados (*chips*), microprocesadores, unidades de información, etc. Por este motivo, hoy en día sería imposible imaginarse la vida sin las comodidades que nos proporcionan las nuevas tecnologías.

Estamos asistiendo a una revolución tecnológica de gran envergadura, en menos de 30 años hemos pasado de utilizar teléfonos y ordenadores de gran tamaño a los actuales miniportátiles o *netbooks*. Debido a la versatilidad y constante cambio de las TIC, este sector está adquiriendo una especial importancia en la diversificación de la economía.

En Málaga, más del 40 por ciento de las empresas situadas en el Parque Tecnológico de Andalucía (PTA) están dedicadas al sector TIC, y su facturación supone la mitad de la generada en esta tecnópolis. En el periodo comprendido entre 2005 y 2009, la cantidad total contratada por los grupos de investigación de la UMA relacionados con las nuevas tecnologías alcanzó cerca del 37 por ciento de la cantidad total contratada en la Universidad.

Más del 40% de las empresas del PTA son TIC, cuya facturación supone la mitad de la generada en esta tecnópolis



| Cluster TIC en España

El sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en España se encuentra apoyado por una red de *cluster* tecnológicos que se extiende por todo el país. Aunque en unas zonas la tradición de las nuevas tecnologías está más arraigada que en otras; en la gran mayoría de provincias españolas existe un *cluster* TIC que apoya y promueve el desarrollo tecnológico en esta área.

Estas organizaciones están formadas por entidades públicas y privadas especializadas en las distintas ramas

en las que se embarcan las TIC. La importancia de estos nodos recae en la transmisión de conocimientos entre universidad-empresa-sociedad, el estímulo del carácter emprendedor, el fomento de la I+D+i, así como la creación de redes de trabajo y cooperación en este ámbito.

Entre los *cluster* más importantes de España se encuentra GAIA (País Vasco), *Cluster* TIC de seguridad y confianza (Madrid), *Cluster* TIC Catalán (formado por 4 *cluster* diferentes) y el *Cluster* TIC Andaluz.

Evolución de la cantidad contratada por Grupos TIC en la Universidad de Málaga

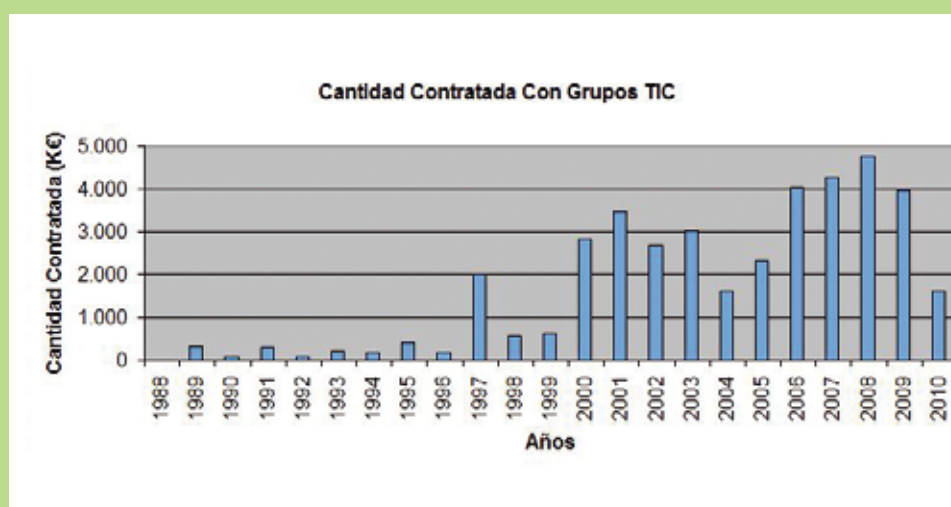
Desde el año 1988 hasta 1996 la contratación por grupos TIC en la Universidad de Málaga fue constante. En el año 1997, la UMA llegó al Parque Tecnológico de Andalucía lo que le confirió una mayor relación con empresas tecnológicas de gran envergadura. Entre el año 2000 y 2006 se firmaron acuerdos importantes con multinacionales del sector de la telefonía móvil, en este periodo se firmaron más de 300 contratos Artículo 83 por una cantidad cercana a 20 millones de euros.

Un 35 por ciento de las patentes registradas en la Universidad de Málaga entre los años 2009 y 2010 pertenecían al sector de las nuevas tecnologías. De las 13 invenciones TIC de la UMA cabe destacar un sistema para la gestión del tráfico. Este producto proporciona a los conductores, de manera anticipada, información referente sobre la densidad del tráfico de la vía. De

este modo se consigue evitar accidentes y situaciones de riesgo innecesarias.

Entre las principales características de esta patente se encuentra el bajo coste,

la fácil instalación e integración en elementos de protección y señalizaciones ya existentes, así como su mayor eficiencia, puesto que proporciona información actual y relevante para los conductores.



¿Sabías que...?

La Universidad de Málaga ha realizado una gran inversión y un amplio esfuerzo para conseguir nuevas infraestructuras y una efectiva incorporación de estas tanto en los investigadores como en los alumnos. Entre las grandes inversiones de la UMA, cabe destacar la creación del Centro de Supercomputación.

Aunque en la UMA la supercomputación comenzó allá por los 90, no fue hasta 1997 cuando entró en funcionamiento 'Picasso', el primer supercomputador de la UMA dedicado de manera exclusiva a la ejecución de programas informáticos especializados para los investigadores.

En sus inicios, 'Picasso' estuvo compuesto por 16 microprocesadores pero tras un proceso de renovación, éste se convirtió en una supercomputadora con 128 microprocesadores capaz de dar ser-

vicio a todo el personal investigador de la Universidad de Málaga.

Gracias al Centro de Supercomputación de la Universidad de Málaga, situado en el Parque Tecnológico de Andalucía (PTA), los investigadores han realizado diversos trabajos de alta repercusión en la sociedad. Uno de los estudios más llamativos observó las vibraciones generadas en las vías por los Trenes de Alta Velocidad Española (AVE) y, determinar así las consecuencias que podrían ocasionar en función del tipo de suelo por el que discurren. Conociendo con antelación estas oscilaciones, es posible determinar futuras roturas y prevenir así descarrilamientos y accidentes innecesarios. Estos datos se obtienen mediante numerosos cálculos matemáticos muy complejos, sin embargo con la utilización de 'Picasso' el trabajo se agiliza de manera considerable. ●



Foto: Susana Aguilar Castillo.

'Picasso' fue el primer supercomputador de la UMA y en sus inicios contaba con 16 microprocesadores