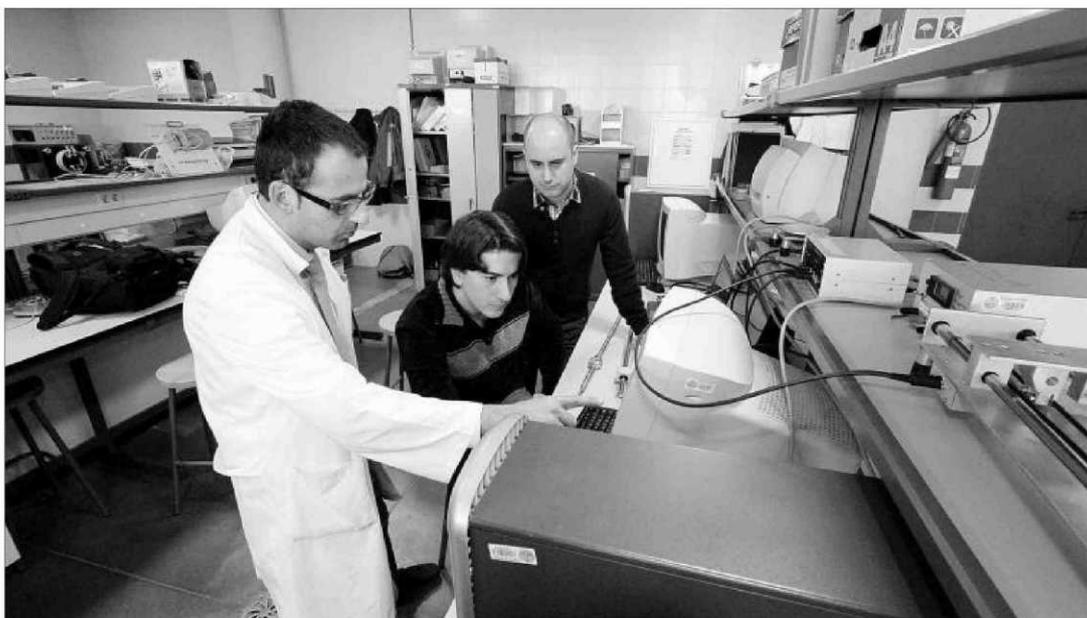




El mundo del «hágalo usted mismo», el bricolaje tradicional, da un paso más gracias a la investigación aplicada que desarrollan desde la Escuela Politécnica de la capital un grupo de dos profesores y un estudiante, empeñados en crear una pequeña y asequible máquina que sea capaz de cortar y taladrar con la precisión de las órdenes que se envían desde un ordenador. El proyecto es el único de los becados en la capital por el Programa de Prototipos orientados al mercado (TCUE) que pone en marcha la Universidad de Salamanca con financiación de la Consejería de Educación.



Los tutores del proyecto comprueban el funcionamiento de un programa con el alumno becado por el programa TCUE.

FOTO EMILIO FRAILE

Un equipo del campus desarrolla una máquina para cortar piezas en casa

El proyecto, con colaboración de la Junta y la Universidad de Salamanca, busca que la herramienta pueda ser comercializada

Judit Calvo

El equipo formado por los profesores de la Escuela Politécnica Roberto Martín y Raúl Rengel, junto al alumno de Ingeniería Mecánica Miguel Enrique de Vega, se encuentra inmerso en el desarrollo de una máquina que al menor coste posible sea capaz de cortar piezas a medida para realizar trabajos en casa.

Se trata de una de las doce ideas becadas por el Proyecto de Desarrollo de Actividades de Transferencia de Conocimiento desde la Universidad de Salamanca hacia el tejido empresarial (TCUE-3), y la única que se lleva a cabo desde el campus de la capital para este curso.

En los laboratorios de la Escuela Politécnica comienza a tomar forma lo que de forma técnica se conoce como una máquina CNC, es decir, de Control Numérico por Computadora, que para los no iniciados significa crear una herramienta que, como una impresora, se maneja mediante un ordenador. «En este caso la máquina, en vez de tener una aguja que escribe sobre el papel, lo que hace es que corta un material, por ejemplo, para hacer una maqueta de un avión», explica el estudiante Miguel Enrique de Vega, quien además presentará esta idea como su propio proyecto fin de carrera.

La idea que llevaba rondando por la cabeza de Miguel más de un año va creciendo a base de prototipos, «algunos totalmente infructuosos, como la primera prueba que hice con madera, que no sirvió para nada porque es un



FOTO EMILIO FRAILE

El alumno Miguel Enrique de Vega en el laboratorio de la Escuela Politécnica.

material muy poco rígido que deja muchas holguras», se pronuncia el estudiante.

Precisamente evitar holguras y hacer la máquina totalmente precisa es el objetivo del equipo, que desarrolla una máquina que «una vez la tengamos acabada y fun-

cionando nos servirá para fabricar otras máquinas, y nos quedará como patrimonio de la universidad», explica el profesor Raúl Rengel.

Que la herramienta en sí quepa en un espacio reducido y que con el tiempo se venda en un pack

que el cliente pueda montar él mismo en casa es la intención de los autores, que además barajan introducir la posibilidad de cambio de herramienta automatizado, para conseguir no solo cortar, sino taladrar piezas, lijar, etc.

El proyecto se encuentra aún en su primera fase, aunque los tiempos son rígidos en este programa, que exige que en septiembre la máquina sea un hecho, por lo que en verano tiene que funcionar sin problemas. Un reto que el alumno y sus tutores han aceptado «con los ojos cerrados», ya que «en estos momentos es muy complicado encontrar financiación para poder realizar investigación aplicada y que la Junta haya confiado en este proyecto para sacarlo adelante supone una oportunidad que tenemos que aprovechar al máximo», explica Roberto Martín.

La idea, sostienen los implicados en el proyecto, no es nueva, «ya existen máquinas que hacen lo mismo, pero tienen precios prohibitivos, solo para uso industrial», se pronuncian los creadores, que pretenden desarrollar su prototipo de una manera más eficiente, «reduciendo los costes al máximo posible e introduciendo una serie de innovaciones técnicas para hacerlo competitivo en el mercado», se pronuncian.

La innovación y la investigación aplicada al mercado es el ADN de este proyecto y de sus integrantes, que con la vista puesta en mañana piensan en cómo funcionará la máquina en manos de los usuarios.

Las mejoras obtenidas en el laboratorio abaratan 7.000 euros el producto

Las previsiones que el equipo de la Escuela Politécnica maneja con respecto al coste final de cada máquina abarata unos 7.000 euros las que existen en el mercado en la actualidad. «Conseguimos gracias a la innovación técnica rebajar el precio hasta los 2.000 o 3.000 euros, lo que significa pagar por ella menos de la mitad», explica el estudiante Miguel Enrique de Vega.

El abaratamiento de los costes en productos electrónicos ha servido de impulso para el llamado «hágalo usted mismo», que posibilita a los particulares crear sus propios robots o sus piezas para hacer bricolaje, valiéndose de máquinas como la que se desarrolla en el Campus Viriato. Una idea que además de poderse comercializar busca que la universidad se convierta en un semillero, «que no se quede solo en el ámbito académico, sino que vaya un poco más allá y fomente la visión empresarial de los alumnos», explican los tutores.

El programa TCUE, organizado por la Fundación General de la Universidad de Salamanca, se encuentra en su tercera convocatoria, en la que continúa con su objetivo de desarrollar actividades de transferencia de conocimiento mediante la materialización y desarrollo de prototipos con posibilidades de ser comercializados en el mercado.

La beca se enmarca dentro de la Estrategia Universidad-Empresa de Castilla y León 2008-2013 y cuenta con financiación de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.