

La transferencia como impulsora de la investigación en ingeniería del software



María José Escalona
Doctora en Ingeniería Informática.
Directora del grupo de investigación
Ingeniería Web y TEsting Temprano
de la Universidad de Sevilla

Existen muchos y diversos foros en los que se destaca la necesidad de que exista una comunicación más fluida entre la Universidad y la Empresa y por ello, muchos actores de la sociedad están promoviendo la convocatoria de ayudas y subvenciones que fomentan la formación de consorcios para potenciar esta colaboración. Uno de los ejemplos más actuales se encuentra en la iniciativa 'Estrategia Universidad 2015' del Ministerio de Educación, que destaca la importancia de la transferencia de resultados de investigación como un pilar base de la universidad del futuro.

En el campo de las tecnologías de la Información, y más concretamente de la Ingeniería del Software, la investigación es difícil de justificarse si no tiene una aplicación en el campo empresarial. La ingeniería del Software es la parte de la ingeniería que ofrece métodos, técnicas y herramientas para desarrollar y mantener el software.

Una de las principales ventajas, y a la vez una de las principales desventajas, que presenta la Ingeniería del Software es que

"En el campo de las tecnologías de la Información, y más concretamente de la Ingeniería del Software, la investigación es difícil de justificarse si no tiene una aplicación en el campo empresarial"

resulta una disciplina horizontal y general que debe buscar casos concretos de aplicación para poder justificarse. Así, un ingeniero del software debe saber trabajar en equipos heterogéneos y aprender a utilizar el argot de los usuarios de cada proyecto en los que participa, abarcando en muchos casos, un gran número de campos de conocimiento.

Por ello, la transferencia de la investigación en ingeniería del software podría entenderse como algo relativamente sencillo porque tiene muchas líneas de aplicación, pero, por otro lado, esto dificulta tremendamente el



trabajo de comunicación entre los equipos y exige una capacidad constante de autoaprendizaje y adaptación al ingeniero del software.

En el caso concreto de la investigación del grupo de Ingeniería Web y Testing Temprano (IWT2) de la Universidad de Sevilla, nos hemos encontrado varias veces con esta situación. En los últimos años hemos tenido proyectos de transferencia promovidos por la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de nuestra Universidad y con apoyo de entidades como la Fundación Fidetia (Fundación para la Investigación y el desarrollo de las Tecnologías de la Información en





los exigidos por la norma ISO 9001:2008, CMMi, etc. y tiene asociada una suite de herramientas, NDT-Suite, para dar soporte a su aplicación. Estas 'exigencias' que nos han llegado a la hora de transferir NDT han abierto nuevas líneas en el grupo de investigación y nos ha permitido contar con personal técnico para elaborar herramientas y crecer en nuestro campo investigador.

La transferencia para el grupo ha sido y sigue siendo un motor importante de crecimiento pero también nos ha provocado un cambio de mentalidad en nuestro modo de trabajo. Para transferir hemos tenido que aprender a mimetizarnos con la realidad empresarial. Por ejemplo, la falta en muchos casos de recursos, los recortes en estos recursos incluso cuando los proyectos están ya iniciados, la presión temporal y económica a las que muchos equipos de desarrollo de software tienen

Andalucía) o FIUS (Fundación de Investigación de la Universidad de Sevilla) en campos muy diversos: cultura, sanidad, suministros, etc. Esto provoca que el grupo, a pesar de trabajar siempre en las mismas líneas: ingeniería del software orientada a la web, calidad del software, sistemas de pruebas, etc. tiene que adaptarse a los diferentes entornos en los que trabajamos. Ahora bien, la riqueza que hemos obtenido jamás se podría haber alcanzado sin este trabajo.

Uno de los productos del grupo, del que se ha derivado el registro de varias herramientas, es la metodología NDT (Navigational Development Techniques). Esta metodología, que nació como una propuesta para trabajar en la fase de requerimientos y análisis, cubre ahora todas las fases de desarrollo, incluyendo diferentes tipos de ciclos de vida. Ha sido enriquecida con procesos y normativas que son de exigencia por los equipos que lo usan, como

que someterse, la rotación constante del personal, etc.

La situación actual del grupo es, sin duda, mixta. Nuestras labores de investigación están probablemente en uno de sus mejores momentos. El grupo ha abierto muchas líneas y tiene un gran número de colaboraciones con otros grupos tanto nacionales como internacionales, además de proyectos enmarcados dentro de programas de investigación. Además, la obtención de medios mediante los proyectos de transferencia nos ha permitido crecer y tener una estructura más sólida, sobre todo de personal técnico cualificado que nos facilita muchas labores de las que, dedicados a la investigación y a la docencia, difícilmente nos podríamos hacer cargo. Pero por otro lado, para nosotros continuar con esa transferencia y, por supuesto, tener el feedback a nuestra investigación obtenido para continuar trabajando, se ha convertido en una necesidad absoluta sin la que, a estas alturas, nos sería muy complejo trabajar. ●