



ReVisión del empleo y la profesión informática

Luis Fernández Sanz

Globalización, *software factories*, internacionalidad, multiculturalidad, etc.

La globalización está afectando ya a muchos sectores económicos y a la Sociedad en general. Es evidente que el empleo en España está ya sintiendo, desde hace años, sus efectos en forma de deslocalización de producción industrial, servicios, etc. Evidentemente el empleo en informática no es ajeno a esta tendencia y ha visto cómo han aparecido fenómenos como el *off-shoring*, el *near-shoring* o las fábricas de software o de pruebas (*software factories*, *test factories*) situadas en zonas geográficas que ofrezcan trabajadores cualificados con salarios más bajos. Por supuesto, además de los datos y las experiencias, existen algunos mitos respecto de estas tendencias: por ejemplo, se comentan con frecuencia y con una cierta ligereza las ventajas del *off-shoring* en India o China o las excelencias de los profesionales indios de informática pero lo cierto es que no pocas compañías multinacionales han experimentado graves problemas de coordinación y resultados con sus contratas chinas o indias.

De forma más cercana, según los comentarios de sus representantes en eventos especializados, la realidad que viven las grandes empresas españolas que trabajan con fábricas de software en otros países es que existen problemas importantes para lograr los resultados esperados: desde problemas de comunicación y de entendimiento cultural hasta la simple coordinación cuando la diferencia de husos horarios es amplia. Incluso un directivo de una gran empresa española con numerosas fábricas de software en otros países preguntaba al resto de ponentes cómo resultaba factible la rentabilidad salarial de centros en Brasil, ya que ¡sus remuneraciones eran más altas que las de sus centros en ciertas regiones españolas! Otro de los efectos de las *software factories* reside en su implantación en regiones españolas menos desarrolladas (con costes y salarios más bajos que las grandes ciudades) generando un curioso efecto redistribuidor de la actividad, tradicionalmente concentrada en Madrid y Barcelona [1]. Adicionalmente se genera otro efecto muy significativo: la necesidad de acreditar la solvencia técnica mediante certificaciones reconocidas internacionalmente. De esta forma, acreditaciones como CMMi, ISO 9001, ISO 15504, ISO 20000, ISO 27000, etc. se han implantado en estos centros y en otras empresas de nuestro país. Han existido dos razones básicas para que las empresas se sumen a esta tendencia de las certificaciones: una es el interés en ofrecer en Europa servicios *near-shore*, es decir, en entornos geográficos más cercanos cultural, temporal y geográfica-

mente a los clientes; la otra son las ayudas para lograr dicho certificados que el ministerio de Industria ha otorgado, fundamentalmente a Pymes, a través de los planes Avanza desde 2007: van desde 10.000€ para ISO 27000 hasta 32000€ para CMMi o ISO 15504 de nivel 5 (el máximo de la escala).

Evidentemente esto ha provocado que la comunidad profesional y académica haya prestado atención a la necesidad de mejorar los recursos de la ingeniería del software, creando una especialidad denominada Global Software Development que ya está generando importantes contribuciones de investigación, publicaciones y conferencias internacionales. También existen centros universitarios españoles que están colaborando en la creación de fábricas de software en sus entornos más cercanos a la vez que están incorporando, con mayor consistencia, los estándares y marcos de referencia de certificaciones ya mencionados en sus programas académicos. Sin embargo, no debería ser únicamente ésta la consecuencia de la globalización de la profesión y del empleo en informática en las universidades españolas. Ni tampoco debería ser la única consecuencia de la globalización en sí sobre la vida académica en España. En mi opinión, las universidades deben abordar dos importantes retos de la globalización en las titulaciones de informática. El primero es la necesidad de promover la experiencia de trabajo en equipo en proyectos de participación multinacional. Como hemos visto, cada vez más, los titulados en informática van a asumir puestos de trabajo donde deben colaborar con personal de distintos países, con distintas culturas y maneras de trabajar, etc. El segundo está muy relacionado con el anterior: la necesidad de promocionar no sólo el

Luis Fernández Sanz es profesor titular interino del Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Alcalá. Autor desde 1998 de los estudios RENTIC sobre requisitos para el empleo en informática, recientemente está encargado de los temas de profesión como miembro de la Junta Directiva General de ATI. Así mismo, mantiene una línea de trabajo sobre empleo y profesión informática con diversos proyectos subvencionados y publicaciones. Se puede entrar en contacto con él enviando un correo a luis.fernandezs@uah.es.



aprendizaje del inglés a un nivel realmente práctico sino su uso habitual dentro de la vida académica. Pasaré a comentarlos seguidamente.

Experiencias multinacionales

Habitualmente, el fomento de las experiencias multinacionales suele confiarse a la propia voluntad de los estudiantes para solicitar una estancia Erasmus de un semestre o un año en un país europeo. Las escuelas suelen quedar satisfechas firmando convenios y realizando las labores administrativas de reconocimiento de créditos y lo cierto es que es gratificante ver cómo existe un número significativo de estudiantes que se incorporan a esta tendencia. Un período académico prolongado en un centro extranjero reporta muchas ventajas a los participantes: práctica real de un idioma (normalmente inglés) motivada por la necesidad de comunicación; conocimiento de otras formas de trabajo, estudio y enseñanza en alumnos, profesores e, incluso, empleadores; otras culturas organizativas, de puntualidad, de entendimiento de la vida y de normas de convivencia. No obstante, también suelen aparecer problemas que, en ocasiones, se producen porque el apoyo o la gestión prestado por los centros no son todo lo apropiados que sería conveniente: poca flexibilidad para el reconocimiento de créditos o problemas con el idioma (habitualmente inglés) porque los interesados no han sido convenientemente asesorados o evaluados en su conocimiento antes de partir (normalmente uno no debe ir a aprender un idioma al centro extranjero, debe tener un nivel apropiado de manejo y terminar de practicarlo y ponerlo en práctica allí).

Otro problema es la capacidad de motivación de los alumnos para lanzarse a una aventura en el extranjero de seis meses o un año. Afortunadamente, hay muchos alumnos que tienen vocación por estudiar y vivir nuevas experiencias en el extranjero como se confirman en las estadísticas del programa Erasmus pero los participantes están mayoritariamente ya convencidos o se animan gracias al boca a oído de personas conocidas. Afortunadamente hay una modalidad adicional, normalmente poco conocida, denominada programas intensivos Erasmus (Erasmus Intensive Programs: IP) que se solicitan en forma de proyecto y que deben involucrar, al menos, a 6 universidades de distintos países para desarrollar formación en un tema de interés, incluyendo habitualmente dos semanas de estancia conjunta de equipos de 10 estudiantes y 2 profesores de cada centro en una de las universidades participantes. Esta modalidad permite una introducción a la internacionalidad más guiada y menos arriesgada para los alumnos, con mejor financiación, más estable (permite extenderse hasta tres ediciones en tres años consecutivos) y que anima a nuevas aventuras posteriores en el extranjero (con el programa clásico de Erasmus, con otros programas o directamente por cuenta propia). Una ventaja adicional es que permite la participación conjunta de profesores que también se benefician de la experiencia y del establecimiento de relaciones con otros centros y profesores europeos. Evidentemente para ello hay que realizar una

solicitud y una gestión de un proyecto que supone un esfuerzo considerable, algo poco habitual en España donde no hay alicientes para hacerlo ni conocimiento de esta opción: no en vano las solicitudes españolas son muchas menos que las de otros países. A pesar de ello, y tras participar en tres IP, recomiendo vivamente aprovechar cualquier oportunidad para embarcarse en este tipo de proyectos.

El dichoso inglés

El segundo reto es, en efecto, el dichoso idioma inglés que tanto nos cuesta aprender a los españoles. En estos tiempos no se discute la importancia de lograr un nivel de manejo realmente práctico para la comunicación profesional como elemento básico para desempeño profesional y académico. Las universidades y las autoridades académicas parecen haber asumido ya con decisión la necesidad de impulsar el aprendizaje del inglés (y de otros idiomas) más allá de la mera presencia de asignaturas en el currículo. E, incluso, se llega a ofertar titulaciones en inglés o bilingües. Sin embargo, este tipo de estudios en educación superior resultan, para mí, algo artificiales ya que se trata de establecer una “isla” donde españoles hablan con españoles en inglés en un entorno que es totalmente español en cuanto salen del aula. Tendría mucho más sentido si las universidades españolas establecieran suficientes programas y asignaturas en inglés y realizaran una labor activa de atracción de estudiantes internacionales. Así hablar y escribir en inglés ya no sería un acto artificial sino dictado por la necesidad de comunicarse no sólo en el aula, sino en la universidad en sí: algo que arrastraría a todo el campus y a todos los estamentos, desde el personal de cafetería al personal administrativo e, incluso, a los profesores y alumnos no implicados en la docencia en inglés. Ahora mismo nuestros campus no son internacionales ni tienen las condiciones para serlo. Quizás habría que empezar por detalles pequeños pero interesantes en mi opinión: rotulación de edificios, aulas, y cafeterías también en inglés; toda la documentación administrativa y todas las páginas web con versión inglesa; o ¿por qué no?, especialmente en informática, que los laboratorios de ordenadores cuenten con sistemas operativos, programas ofimáticos o compiladores exclusivamente con versión inglesa (no sólo los que no tengan versión en castellano). En este nivel básico de comprensión de lectura del inglés dentro de un entorno académico habitual, esto no supone ni debe suponer problemas de importancia para alumnos o profesores y, sin embargo, genera una inmersión suave en el idioma que tanto necesitamos todos para practicar y mejorar a diario. Evidentemente, la falta de incentivos para profesores es evidente en cuanto no existen elementos de reconocimiento de un posible esfuerzo para usar el inglés en la docencia o para promover las acciones de internacionalidad académica. Incluso existen multitud de prevenciones, hasta de índole legal, sobre el uso del inglés en los distintos actos docentes como exámenes, enunciados de prácticas, . . . ¡que les pregunten a los estudiantes y profesores de filología inglesa si consideran inapropiado

el uso del inglés en exámenes y trabajos!

Reflexiones

Las universidades españolas y, peculiarmente, los centros de enseñanza de informática, van a tener que abordar la internacionalización de sus actividades de forma decidida para poder desarrollarse en el panorama previsto para los próximos años. Ya no basta la internacionalización de la investigación en cuanto a publicaciones: hace falta fomentar la internacionalización en la acción diaria docente y de la actividad de los alumnos, creando verdaderos entornos internacionales en los campus y atrayendo a alumnos extranjeros. Por último, no estaría de más que la propia Sociedad y los medios echaran una mano para concienciar a todo el mundo de esta necesidad: por ejemplo, por una parte, hemos oído hasta la saciedad a “opinadores” y tertulianos quejarse de la falta de interés internacional de los españoles, muy acostumbrados a no alejarse de su entorno más inmediato y, sin embargo, recientemente y seguramente a las mismas personas, hemos escuchado rasgarse

las vestiduras porque, en medio de la crisis, Alemania tenía previsto ofrecer varios miles de puesto de trabajo a jóvenes ingenieros españoles para trabajar en ese país, lamentando la “fuga de cerebros” [2]. Conviene que no nos mareemos en las mediocridades del circo mediático.

Referencias

- [1] AETIC y MITYC: *Las tecnologías de la información en España*, MITYC, 2010.
- [2] El Mundo: *Ingenieros y arquitectos españoles esperan la oferta de Alemania para emigrar*, 29-1-2011.

©2011 L. Fernández. Este artículo es de acceso libre distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons de Atribución, que permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra en cualquier medio, sólido o electrónico, siempre que se acrediten a los autores y fuentes originales