



ReVisión del empleo y la profesión informática Luis Fernández Sanz

Información del empleo y de la actividad en informática como inspiración para los

Comentaba en la anterior entrega de esta columna que la Universidad no siempre atendía la necesidad de proporcionar información precisa, clara y actualizada sobre la orientación hacia el empleo de las titulaciones de informática, a pesar del esfuerzo y voluntad demostrado en bastantes casos. Todo ello a pesar de que parece importante que esta información sea esencial para la elaboración de planes de estudio. La verdad es que en España no es nada fácil poder obtener la información sobre la situación de las tecnologías de la información y sobre el empleo y la profesión informática. En muchas ocasiones aparece información sesgada y fragmentada, especialmente en los medios de comunicación, que está influida por la redacción periodística: ya se sabe, la notoriedad (lo que antes se llamaba “llamar la atención”) es lo que cuenta. Por otra parte, muchas de las inserciones en prensa están respaldadas por la acción de gabinetes de medios con el fin real de respaldar la aparición en prensa de las empresas que los contratan, lo cual es legítimo si las noticias ofrecidas aportan algo a los lectores. El problema surge cuando se aportan estudios de los que se ofrecen muy pocos detalles de la muestra y de la recogida de datos y para los que no es posible acceder a su información completa, bien porque realmente no es posible acceder a ellos o porque se trata de publicaciones de pago con precios realmente altos. Por otra parte, la Administración no está generando los mecanismos apropiados para conocer lo que ocurre con el empleo en informática y tecnologías de la información.

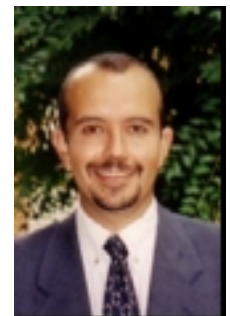
Veamos un reciente ejemplo: el estudio *Las tecnologías de la información en España 2007* [1] constituye la última (y vigésima) entrega de esta serie realizada por la patronal AETIC (www.aetic.es), correspondiente a la fusión de las antiguas SEDISI de informática y ANIEL de electrónica y telecomunicación. Desde hace tiempo, la Administración (actualmente el MITYC, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio) apoya este esfuerzo al igual que otros de AETIC. El pasado 22 de julio se realizó la presentación de este estudio en el MITYC entregándose una copia física en papel del mismo. Este estudio, excepto una nota de prensa (en AETIC y MITYC), no está disponible gratuitamente si no únicamente como copia de pago en papel aunque no es posible localizarlo en el catálogo de publicaciones oficiales (www.060.es). Y, sin embargo, los datos son de gran interés ya que se han desagregado actividades y conceptos que en otras ocasiones eran difíciles de estudiar. Por ejemplo, la actividad de servicios se ha cuantificado con el desglose tradicional en el que, dentro de los 5.577 millones de Euros de mercado bruto interior correspondiente a servicios informáticos en 2007, la consultoría

supone un 13,1 % (728,57 M €), la explotación de sistemas se lleva un 23,7 %, el desarrollo e implantación de sistemas y aplicaciones alcanza un 36 % mientras que el soporte de sistemas alcanza un 25,5 % del total y la formación y resto de servicios implica un 1,6 % de este mercado. Este desglose básico es de interés, pero la novedad de este año es el detalle de la actividad de consultoría con los siguientes resultados:

- Consultoría tecnológica: 583,17M€(80,1 %):
 - Implantación de software: 57,4 %
 - Gestión de servicios: 24,0 %
 - Diseño de arquitectura: 10,4 %
 - Pruebas de software: 4,5 %
 - Seguridad: 1,4 %
 - Otros servicios: 2,3 %
- Consultoría de negocio y organización: 145,4M€(19,9 %)
 - Planificación de proyectos: 39,7 %
 - Consultoría estratégica: 29,7 %
 - Procesos de negocio: 16,6 %
 - Transformación de las organizaciones: 11,1 %
 - Otros servicios: 2,9 %

Los datos son interesantes. Es cierto que los empresarios asociados a AETIC procuran aportar datos rigurosos (aunque personalmente algunos me han comentado el esfuerzo que les supone, lo que merma su cuidado del detalle) pero también es verdad que no representan toda la actividad informática: sólo la de los asociados más significativos de AETIC con pocas empresas pequeñas (en comparación con el altísimo número de ellas), todas ellas referidas a proveedores o vendedores sin pretender, por ejemplo, abordar la actividad interna de los departamentos

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.



técnicos de empresas clientes. Por ello, cuando a continuación presentamos los datos de empleo, que es lo que más nos interesa para esta sección, es importante valorar el gran interés derivado de su representatividad pero sin perder de vista sus limitaciones.

El informe de AETIC y el MITYC indica que el número total de empleados es de 203.763 habiendo crecido un 5,4 % en 2007 con un 79,5 % de contratos fijos (un 9,4 % más) y una trayectoria de gran creación de empleo desde 2003 (sólo hubo una caída de facturación en el año 2002 por la crisis de las punto.com que se tradujo en problemas de empleo) con un 57,6 % de empleados titulados (de los que lamentablemente no sabemos el desglose por titulaciones) y un 36,5 % de mujeres (que son un 42,3 % de los titulados aunque sólo un 27,2 % de los no titulados). Por áreas, el empleo se concentra en la producción de software con un 35 % del total (por su carácter intensivo en mano de obras) con 71.380 personas mientras que el segundo puesto va al segmento comercial y de marketing (13,5 %). El resto de áreas tienen menor participación: mantenimiento (9 %), finanzas y administración (8,8 %), I+D (6,8 %), consultoría (5,4 %), dirección (5,2 %), multimedia (4,6 %), redes (4,5 %), producción de hardware (2,8 %), formación (1,4 %) y otros (3,0 %). En 2007, el empleo ha crecido más en los apartados de I+D (10 %), producción de software (9 %) y formación (8,2 %) mientras que ha decrecido mucho en comercial y marketing (-11,5 %), en consultoría (-7,7 %), en dirección (-5,1 %) y en redes (-3,3 %). De nuevo, por desgracia, no hay datos sobre puestos y actividades más concretos. En consecuencia, esta información sólo podemos intuir, quizás, a partir de los anteriores datos de facturación y actividad que nos podrían ayudar a tener, al menos, una idea más clara de la actividad de los profesionales en informática.

Pero ¿cuál es el interés de informes como éste (aunque no sólo éste que es muy general) para la docencia? Desde mi punto de vista son muy útiles, por ejemplo, para plantear objetivos de formación y perfiles de egresado además de aportar datos cuantitativos (más allá de las simples presentaciones de profesionales y empresas en los centros) para orientar a nuestros alumnos. Ayudan a evitar las deficiencias comúnmente detectadas en los perfiles de egreso que habíamos comentado en esta columna en el número anterior de la revista.

Sin embargo, para muchos docentes, estas grandes tendencias quedan francamente alejadas de sus intereses habituales en las asignaturas. ¿Qué requisitos detallados relacionados con mi asignatura se les piden a los candidatos para cada uno de los puestos? ¿Qué competencias deben potenciarse? Muchas veces los docentes se plantean innovaciones para potenciar competencias personales siguiendo la filosofía propugnada por el Espacio Europea de Educación Superior y deben tener una referencia sobre la que actuar. En los casos más afortunados, junto al plan de estudios (o dentro de él) existe un itinerario curricular de competencias a potenciar a lo largo de las distintas asignaturas que ha sido elaborado con criterios rigurosos y justificación apoyada

en el mercado laboral y no simplemente por cubrir el expediente o por apuntarse a la moda, financiada o no, de las competencias no técnicas. De hecho, son numerosos los docentes que innovan y que presentan sus actividades en este sentido en jornadas como JENU: muchos de ellos están condenados a asumir estudios demasiado generales sobre competencias recomendadas que incluyen titulaciones de otras ramas del saber (ciencias sociales, de la salud, humanidades, etc.) o tomar referencias de opiniones de expertos no contrastadas cuantitativamente. Como solución, debo recomendar los datos ofrecidos para la serie de estudios RENTIC (Requisitos para el Empleo en Nuevas Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones) que ha analizado los requisitos expresados en miles de ofertas de informática desde 1998. Estos estudios se basan en el análisis de miles de ofertas publicadas en diarios nacionales y bolsas de empleo. Incluyen información sobre los conocimientos requeridos de bases de datos, entornos, comunicaciones, sistemas operativos, lenguajes de programación e ingeniería de software así como otros requisitos relativos a titulación, idiomas y cualidades personales; incluso se analizan las condiciones de contratación ofrecidas para el puesto. Nos bastará con consultar sus datos sobre competencias personales requeridas a los candidatos para contar con una referencia ajustada al mercado concreto de la informática en España. La base de datos de RENTIC es capaz de aportar incluso las estadísticas específicas para un puesto de trabajo concreto (por ejemplo, un CIO, *Chief Information Officer*: un Responsable de Dirección informática).

Por supuesto, existen muchas más referencias de información sobre el empleo en informática, sobre su comportamiento como mercado laboral y sobre el perfil deseado para candidatos a puestos de trabajo. Sin embargo, soy partidario siempre de utilizar aquellos documentos que ofrezcan una base cuantitativa y que cuenten con una muestra claramente descrita y que tenga un mínimo de representatividad. Por ello, he resaltado estas dos fuentes de información que pueden cubrir bastantes aspectos de lo que necesitan los docentes universitarios de informática. En cualquier caso, animo a todos los interesados a contactar conmigo si creen que puedo ofrecerles consejo al respecto.

Referencias

- [1] AETIC y MITYC, *Las tecnologías de la información en España 2007*, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 2008.

©2008 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