



## ReVisión del empleo y la profesión informática Luis Fernández Sanz

### ¿Una profesión masculina?

El título de esta columna quiere reflejar el hecho de que existe una subrepresentación de mujeres en el ámbito técnico de la profesión informática y en los estudios reglados relacionados con la misma. Un reciente estudio [1] refleja que en el mundo, en general y en todos los sectores, las mujeres cuentan con una amplia percepción de éxito profesional (59%). Las encuestas realizadas a finales de 2008 sobre 3600 profesionales de ambos sexos (al 50%) en 18 países con un tercio de mayores de 45 años y un tercio de menores de 30 años no revelan grandes diferencias en la percepción del manejo de la tecnología respecto de los hombres. Sin embargo, al centrarnos en el sector tecnológico estos datos contrastan con la infrarepresentación profesional de mujeres que es generalizada en los países desarrollados y que no parece aliviarse con el paso del tiempo: en el Reino Unido se pasó de un 24% de mujeres en 1997 a un 21% en 2004 y en los EE.UU. se ha pasado del 41% de 1996 al 32% de 2004 [10]. En España, un estudio presentado elaborado por Infoempleo y presentado en la feria SIMO 2005 reveló que el porcentaje de mujeres trabajando en el sector era de un 34,5% (parecido a la media nacional) pero concentrado en marketing y atención al cliente mientras que los departamentos técnicos sólo llegaban al 18%.

Lamentablemente, si atendiéramos al criterio del porcentaje femenino de estudiantes de las titulaciones de informática, parece que las perspectivas no son sugieren que esta proporción vaya a cambiar. En EE.UU. la National Science Foundation ha comprobado cómo el porcentaje de egresadas en titulaciones informáticas ha bajado del 34,5% de 1985 al 22,2% en 2005, al parecer constituyendo el único campo técnico donde este porcentaje decrece desde los años ochenta del siglo XX. En Europa ya se constató un problema general de atracción de los jóvenes hacia las carreras científicas y técnicas. Además se ha pasado, según Eurostat, en el ámbito de ciencias, matemática e informática de un porcentaje de titulados de un 42,3% de mujeres a un 39,2% (España cayó más: del 43,1% al 36% mientras que hay países como Austria que han incrementado la proporción). Sin embargo, ciñéndonos a las titulaciones de informática en España y según los datos del Instituto Nacional de Estadística, se han experimentado las siguientes variaciones del curso 1998-99 al 2007-08:

- Ingeniería informática: del 29,5% al 20,41%.
- Ingeniería técnica en informática:
  - De gestión: del 31,35% al 25,47%.
  - De sistemas: del 17,31% al 14,25%.

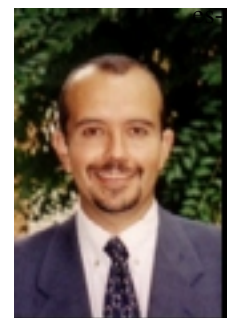
Por el contrario, la tasa general de mujeres para las ingenierías y arquitectura es de 28,09% al 31,79% en titulaciones superiores y del 26,52% al 28,43% en titulaciones medias: es decir, aumenta el porcentaje femenino lo que produce gracias a titulaciones como arquitectura, ingeniería química y agrónoma, por ejemplo. Carreras afines como la ingeniería de telecomunicación y su ingeniería técnica también crecen respectivamente de 23,47% a 27,79% y de 24,45% a 27,48%.

Al analizar la matriculación se aprecia que el incremento de matriculación en ingenierías superiores es similar (sobre el 3%) aunque en las técnicas hay una mínima caída. En ingeniería informática el diferencial de disminución porcentajes es de 0,7 y en las ingenierías técnicas de sistemas y de gestión son, de nuevo, los valores de caída son alrededor de 3 puntos. Aunque los valores no son equivalentes a los de egreso, de nuevo el problema de disminución se concentra en la informática.

Por tanto, uno de los problemas es la dificultad de atraer a las mujeres a las titulaciones de informática y, por otra parte, podría estarse produciendo un fenómeno de abandono o falta de rendimiento. Es cierto que un estudio en la Universidad Politécnica de Madrid en 1993 [6] sobre el rendimiento académico reveló que no existía diferencias prácticas en el rendimiento por sexos excepto curiosamente en primer ciclo de informática y de arquitectura donde las mujeres tenían resultados levemente peores. En cualquier caso, existen interesantes trabajos específicos [6, 4, 3] para incrementar tanto la matriculación como la retención de alumnas hasta la graduación, éste último un punto clave según los autores ya que se ha comprobado un grado de abandono muy significativo entre ellas en un estudio realizado en el estado de Virginia en EE.UU. Las recomendaciones son muy variadas y abarcan, por ejemplo, desde el trabajo con profesores instituto para realizar acciones de divulgación hasta la idea de mantener

---

*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](mailto:luis.fernandezs@uah.es).



tabilidad en el claustro! ya que una excesiva rotación genera mayor abandono según demuestra la correlación estadística (una interesante idea a transmitir a responsables de ciertas universidades). También se enfatiza la creación de un entorno más propicio para las mujeres que puedan contar con ejemplos de éxito femeninos y de aplicación práctica de la informática.

Curiosamente, las empresas denuncian la carencia de talento, de personal cualificado, para atender la demanda de contrataciones durante los últimos años. Aunque la actual crisis económica haya mitigado esta acuciante necesidad, es previsible que, cuando se reactive el empleo, los problemas aparezcan incluso con mayor virulencia. En este entorno es curioso comprobar cómo una parte tan alta del potencial humano no puede ser atraído hacia un campo tecnológico de tanta importancia para el desarrollo de los países y de la economía en general. Ya en 2002 un estudio informal de la empresa ABACO siglo XXI sobre 3000 candidatos en selección de personal revelaba un perfil femenino que iba disminuyendo desde el 46 % de los menores en el segmento de 22 a 26 años hacia un mínimo 4 % de mayores de 45 años. Se estimaba que la situación iría corrigiéndose en los siguientes 10 años ya que el potencial egresadas iría subiendo. Curiosamente algunos experimentos con estudiantes de informática [3] han revelado que, sin acceso a datos de identificación del candidato/a, preferían un currículo de perfil femenino antes que otro de tipo masculino. También es cierto que, aunque con ejemplos relevantes en los medios sobre éxito femenino en la alta dirección de empresas de informática (por ejemplo, Rosa García, Amparo Moraleda, o Isabel Aguilera), no es menos cierto que aún faltan, seguramente por razones demográficas de edad, más mujeres a la alta dirección (aún sólo con un 22 % en consejos de administración y un 19 % en comités de dirección). No obstante, algunos estudios [9] sugieren que las mujeres no perciben en principio un techo de cristal generalizado.

Estas reflexiones sólo constituyen una aproximación inicial a esta situación. Muchos temas quedan por abordar y, sobre todo, hace falta un mayor esfuerzo para profundizar en este peculiar panorama en una profesión relativamente novedosa donde no puede existir un peso de tradición masculina tan grande como en otras más antiguas (por ejemplo, la construcción). Dejo a continuación algunas opiniones y reflexiones, necesariamente no exhaustivas, relacionadas con la infrarepresentación de mujeres en la profesión y en los estudios de informática obtenidas de una variada aunque todavía no suficientemente numerosa lista de publicaciones:

- España y Reino Unido (entre los 6 países analizados) tienen el menor porcentaje de alumnas en informática, electrónica y telecomunicación en 2001 [8]. La gran cantidad de años para acabar la carrera en España influye negativamente en la presencia de mujeres.
- Hay quienes indican que las malas condiciones de conciliación entre trabajo y familia típicamente asociadas a los trabajos en informática perjudican a las mujeres, asociándose a concepciones más tradicionalmente “masculinas” de trabajo. Sin embargo, estudios patrocinados por las autoridades europeas (preocupadas por la grana carencia de personal cualificado en tecnologías) revelan que la

conciliación familiar puede no ser un gran problema si las mujeres tienen capacidad de autogestión de su tiempo [9]. Curiosamente la actividad informática es una de las más proclives a fomentar el teletrabajo y, sin embargo, tiene fama de requerir muchas horas presenciales. También influye el síndrome de horas extras autoimpuestas por los propios trabajadores debido al carácter seductor y emotivo del trabajo en tecnología, que también las mujeres pueden sufrir [11].

- El trabajo en informática requiere, cada vez más, equipos multidisciplinares por lo que la formación intensiva en informática no es esencial para todos ellos (aunque sí la cualificación mínima necesaria). De hecho, muchas mujeres se incorporan a la profesión a través de reorientaciones desde sus titulaciones originales [11]. Por otra parte, este aspecto desregulado afecta a la profesión también con una menor tradición sindical y protección laboral que puede generar más situaciones de desigualdad.
- El cambio emocional de rechazo sobre las titulaciones de informática surge en las chicas entre los 15 y los 18 años al percibir las como profesiones masculinas [5]. Aunque haya buenas perspectivas profesionales (al menos comparadas con otras titulaciones), en España los estudiantes eligen carrera mayoritariamente (78,9 %) por vocación [2].

## Referencias

- [1] Accenture, *Untapped Potential: Stretching toward the Future*, Accenture, 2009.
- [2] ANECA. *Los universitarios españoles y el mercado laboral* (ed. Aula 04), ANECA, 2004.
- [3] Chinn, D., VanDeGrift, T. *Gender and diversity in hiring software professionals: what do students say?*, Proceedings of the fourth international Computing Education Research Workshop, 39–50 (2008).
- [4] Cuny, J., Aspray, W. *Recruitment and retention of women graduate students in computer science and engineering, Report of a Workshop, June 20-2*, Computing Research Association (2000).
- [5] Directorate G, *Women in ICT. Status and the way ahead*, European Commission, 2008
- [6] McGrath Cohoon, J. Recruiting and retaining women in undergraduate computing majors, *Communications of the ACM*, Vol. 44, No. 5, 108–114 (2001)
- [7] McGrath Cohoon, J. Recruiting and retaining women in undergraduate computing majors, *ACM SIGCSE Bulletin*, Vol. 34, No. 2, 48–53 (2002)
- [8] Millar, J., Jagger, N. *Women in ITEC Courses and Careers*, Univ. of Sussex, 2001.

- [9] Rana, B. A Study on Women's Perception of Glass Ceiling in the Private Organizations, Pokhara, *The Journal of Nepalese Business Studies*, Vol. IV, No. 1, 83–87 (2007)
- [10] Simard, C. *Barriers to the advancement of technical women. A review of the literature*, Anita Borg Institute for Women and Technology, 2007.
- [11] Valenduc, G., Vendramin, P., Guffens, C., Ponzellini, A.M., Lebano, A., D'Ouille, L., Collet, I., Wagner, I., Birbauer, A., Tolar, M. y Webster, J. *Widening Women's Work in Information and Communication Technology*, European Commission, 2004.
- 
- ©2009 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