



## ReVisión del empleo y la profesión informática

Luis Fernández Sanz

### Competencias digitales (y II)

En la anterior entrega de esta columna, comencé el análisis de la formación en competencias digitales. Voy a abordar la segunda de las polémicas relacionadas con esta formación que ya mencioné en esa publicación: ¿por qué hace falta una formación específica, una asignatura? La verdad es que podría aportar muchas ideas al respecto, algunas de ellas ya insinuadas en la anterior entrega. Pero, personalmente para mí, sería muy injusto no hacer referencia a una excelente lista de razonamientos que pueden encontrarse en esta web de la Asociación AAPRI: <http://www.aapri.es/desmontandotopicos>. Aunque en esta lista también se discuten algunos aspectos muy ligados a asuntos laborales de los profesores de informática de la educación preuniversitaria, los razonamientos sobre elementos pedagógicos me resultan muy apropiados y son bastante aplicables a la formación universitaria en competencias digitales.

Sin embargo, no todo queda en las asignaturas específicas. Como decíamos en la anterior entrega, debería haber una aplicación práctica en la mayoría de las otras asignaturas para que se logren los resultados formativos esperados. De nuevo, fijándonos en el ejemplo del inglés, debe haber asignaturas específicas para adquirir las competencias necesarias pero es evidente que se requiere una inmersión con asignaturas convencionales impartidas en inglés. Y aquí surge otro elemento clave: todos los profesores deberían saber lo suficiente no sólo de tecnología sino de docencia con dicha tecnología. También surge una necesidad que no se contempla en los planes de las autoridades educativas: realizan una apuesta por la formación y acreditación de profesores en el uso del inglés invirtiendo unas cantidades significativas (aunque ya sabemos que hay aspectos mejorables en la manera que se está haciendo y sus resultados) pero no se plantea un esfuerzo similar en competencias digitales.

Claro que hay cursos de formación para docentes pero sin un currículo claro y con temática muy poco sistemática. También sabemos que algún organismo como el INTEF busca una referencia al respecto en un esquema poco respaldado en acreditación como DIGCOMP, etc. Es cierto que resulta difícil revertir una situación heredada en el colectivo en activo pero lo peor es que los programas de acceso a la función docente

(tanto para formación preuniversitaria y formación profesional como para el entorno universitario) siguen sin establecer la necesidad de un nivel de inglés básico ni una acreditación contrastada de competencias digitales.

El resultado de esta situación es que lo que se enseña en la asignatura específica de informática de usuario no se rentabiliza de una manera tan eficaz en los estudios universitarios ni se desarrolla para ser más práctica para la vida laboral. A la vez, estamos viendo cómo los profesores no tecnológicos (e incluso algunos tecnológicos) no dominan herramientas básicas que podrían mejorar los resultados de su docencia y su eficiencia para realizar tareas rutinarias y diarias.

No obstante, no querría dejar de mencionar un elemento adicional: los demás trabajadores de las universidades. Hay muy poca eficacia, procedimientos muy poco ágiles, donde el soporte al proceso docente o a la gestión asociada no aprovecha las capacidades digitales. De nuevo, aunque hay cursos puntuales en las universidades o gestionados por organizaciones sindicales, el PAS no está contando con opciones de cualificación acreditada que garantice una agilidad en su trabajo. En la Universidad de Alcalá hemos sido afortunados cuando la gerencia ha invertido en la acreditación con ECDL de grupos del PAS en los años pasados.

---

*Luis Fernández Sanz* es profesor titular del Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Alcalá. Autor desde 1998 a 2011 de los estudios RENTIC sobre requisitos para el empleo en informática, aborda temas de profesión y educación. Ha sido vicepresidente de CEPIS (Consejo Europeo de Sociedad Profesionales de Informática) y de ATI (Asociación de Técnicos de Informática). Así mismo, mantiene una línea de trabajo sobre empleo y profesión informática con diversos proyectos europeos subvencionados, conferencias y publicaciones. Se puede entrar en contacto con él enviando un correo a [luis.fernandezs@uah.es](mailto:luis.fernandezs@uah.es).



## Acreditación e iniciativas europeas

¿Por qué insistir tanto en la acreditación? Porque si la formación no se vincula a una rendición de cuentas de los resultados que sea independiente y con unos criterios sistemáticos, el efecto real es pobre en relación con la inversión realizada. Sabemos que los cursos gratuitos (o incluso en los que no se evalúa, al final, los resultados adquiridos por los asistentes de manera formal) suelen ser poco eficaces: ¿qué podemos esperar de una asignatura donde hay aprobado general sin examen? La acreditación independiente o la evaluación con criterios homogéneos aporta además un efecto interés: es posible tener visibilidad de resultados y permite la comparación, ayudando a tomar decisiones sobre las acciones a adoptar para la formación de los estudiantes.

Pero ¿cuál podría ser la referencia que podría guiar los esfuerzos de formación y evaluación que crearon la cultura de competencias digitales que hemos echado de menos a lo largo de estas columnas? Aunque parezca lo contrario, en este ámbito no se cumple lo que decía Unamuno «que inventen ellos». Por el contrario, ha habido infinidad de intentos localistas que han pretendido crear modelos nuevos que, en general, no han llegado muy lejos. Parece lógico fijarse en modelos que fomenten una integración internacional, principalmente europea, que permitan la comparabilidad de resultados y faciliten el reconocimiento de resultados para la movilidad entre países tanto de estudiantes como de profesores y ciudadanos. Pasaremos a mencionar brevemente qué opciones existen.

Para ello, primero quiero pasar a matizar una cuestión terminológica que no quedó exhaustivamente tratada en la primera entrega de esta columna. En el ámbito europeo se utiliza frecuentemente el término *e-skills* pero también el de *digital competences*, sin que lleguen necesariamente a significar lo mismo. Desde la perspectiva española, sin más información, parece difícil poder interpretar el significado exacto de ambos términos. Por ello, tomando la definición de [1] podríamos decir lo siguiente:

- *e-Skills*: es un término amplio o paraguas que cubre tres tipos de capacidades
  - *ICT practitioner skills*: competencias de los profesionales de las TIC
  - *ICT user skills*: capacidades para la aplicación efectivas de las TIC por el individuo
  - *e-Leadership skills*: capacidades para un liderazgo de negocios y organizaciones basado en el uso eficaz de las TIC.
- *Digital competences*: el término de competencias digitales involucra el uso seguro y crítico de las TIC para el trabajo, el ocio y la comunicación [2]. Se apoyan en las habilidades básicas de uso de la informática

De esta forma, las competencias digitales son más bien un subconjunto, el de las habilidades de usuario, dentro de las *e-Skills* y son, de esta forma, las que se tratarían habitualmente

en las asignaturas informáticas de usuario en carreras no tecnológicas.

En cuanto a las iniciativas europeas con una mayor influencia en la definición de temarios de competencias digitales sólo quiero mencionar las siguientes como las principales:

- ESCO (<https://ec.europa.eu/esco/portal/home>): la nueva clasificación laboral europea con ocupaciones, competencias y conocimientos para todos los sectores laborales, que será presentada a finales de 2016, incluye una definición de competencias transversales donde las competencias informáticas están contempladas al igual que el resto de competencias comunes como las de idiomas, matemática básica, etc. También existe una definición de las *e-Skills* para profesionales TIC en la que tuve oportunidad de participar, siendo el único español en el grupo de trabajo. ESCO no se orienta a acreditaciones si bien será obligatorio que los servicios públicos de empleo de todos los países de la UE y la red EURES la adopte o la use como referencia.
- ECDL: esta acreditación fue generada por CEPIS (el consejo europeo de sociedades profesionales de informática, donde tuve la ocasión de ser vicepresidente durante dos años). Cuenta con una amplia implantación (casi 15 millones de personas actualmente) no solo en Europa sino en el resto del mundo, con un temario público e independiente de fabricantes (a diferencia de las acreditaciones como MOS de Microsoft).
- DIGCOMP: un meta modelo de competencias digitales no orientado a la acreditación, creado por el Joint Research Center, que ha pasado por diversas etapas de mayor y menor respaldo en la Comisión Europea. Trata de un modo más amplio las competencias, no limitándose al uso informático, pero carece de un reconocimiento de acreditación más allá de modelos localistas de poco interés.

## Algunas reflexiones más

La formación en competencias digitales revela un aspecto más de la conexión entre la educación secundaria, el perfil de ingreso de los alumnos a la universidad y las acciones formativas que está debe planificar. Habíamos comentado en la primera entrega de la columna cómo las universidades han asumido tareas formativas en distintas áreas para asegurar las que, en principio, se asumían que eran competencias que los alumnos de secundaria tenían ya adquiridas al haber superado esa etapa docente. Hablamos, por ejemplo, de matemáticas, inglés y, seguramente, las competencias digitales. Actualmente se está introduciendo con carácter general, en algunos países, la formación en programación y en otras facetas más activas de las TIC (siguiendo el ejemplo de Reino Unido y su *Computational Thinking* para todos los alumnos de secunda-

ria). ¿Cómo afectará en el futuro esta tendencia a los planes de estudio de las carreras tecnológicas?

Por último, ante la proliferación de muchos perfiles híbridos en distintas áreas, precisamente provocados por la revolución digital en muchas profesiones tradicionales, ¿cuál será la tendencia formativa? ¿Tendrán ya sentido las asignaciones directas de carreras universitarias a áreas de conocimiento concretas, escuelas o facultades, etc.? Un biotecnólogo ¿será más bien un biólogo con una extensa formación digital o un tecnólogo con una formación específica en biología? Un *Data Scientist* ¿será una especialización de una titulación tradicional o no? ¿Tendrán ya sentido los compartimentos estancos en universidades y profesiones, reservas de actividad profesional, etc.? Ciertamente nos sorprenderemos de lo que cambiarán las cosas en los próximos años.

## Referencias

- [1] Karsten Gareis, Tobias Hüsing, Strahil Birov, Inna Bludova Carola Schulz y Werner B. Korte. *E-Skills For Jobs In Europe: Measuring Progress And Moving Ahead*. Report for the eEuropean Commission, Empirica. Febrero 2014.
- [2] Anusca Ferrari. *Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks*. JRC Report EUR 25351 EN, Joint Research Center. 2012.



2016 L. Fernández. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional 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 y no se haga un uso comercial.