

Propuestas de mejora para la formación en TIC

El informe titulado *La opinión del colectivo empleador sobre la formación de las personas tituladas en TIC* muestra los resultados de una encuesta a las organizaciones que han contratado a personas recién tituladas en grados de TIC en cuanto a su formación y a las competencias adquiridas. Además, esta información se complementa con los datos de otras encuestas (la de inserción laboral y la de satisfacción), así como con los datos del sistema universitario (UNEIX).

Los principales resultados de este informe son los siguientes:

- Los grados de TIC representan el 40% de la matrícula del total de grados de Ingenierías. La oferta de plazas responde en buena medida a la demanda. Cabe destacar que 8 de cada 10 estudiantes de los grados de TIC son hombres.
- La satisfacción de los estudiantes con los grados es elevada, en muchos casos superior a la media de las titulaciones del sistema universitario catalán (SUC).
- La inserción laboral de las personas tituladas en TIC también es muy buena. Tienen estabilidad laboral y salarios elevados.
- Aproximadamente 8 de cada 10 organizaciones declaran haber tenido dificultades para contratar a las personas adecuadas (es el sector con mayores dificultades). Los motivos más relevantes son la falta de competencias necesarias para el puesto de trabajo de las personas candidatas y la falta de personas tituladas en un ámbito concreto.
- El colectivo empleador está satisfecho (7,1 sobre 10) con las competencias de las personas tituladas en TIC. Aun siendo así, se señala la necesidad de mejorar la competencia de resolución de problemas y toma de decisiones y también la de formación práctica, hecho compartido con el resto de las titulaciones del SUC.
- En relación con las competencias específicas en las titulaciones de TIC, el 67% del colectivo empleador identifica la necesidad de mejorar la formación en planificación y gestión de proyectos. Además, alrededor del 30% apuesta por la mejora de la formación en ciberseguridad, en adaptabilidad y análisis de datos y en evaluación y pruebas críticas, competencias más relacionadas con la implementación de soluciones. En cambio, el colectivo empleador está satisfecho con otras competencias relacionadas con el diseño de soluciones.
- Por último, el colectivo empleador pone de manifiesto la importancia de tener profesionales con competencias de programación, inteligencia artificial, *big data*, *cloud* y gestión de proyectos.

Teniendo en cuenta estos resultados, y con la participación de representantes de las facultades de las universidades catalanas que imparten los grados de TIC, se han elaborado una serie de propuestas de mejora para estas titulaciones, diferenciadas en dos ejes:

INCREMENTAR LA DEMANDA DE ACCESO A LOS GRADOS DE TIC

- Potenciar las vocaciones tecnológicas en los estudiantes de los estudios previos a la universidad, especialmente entre las chicas. Se han hecho y se están haciendo muchas acciones en ese sentido, sobre todo con visitas a bachillerato, pero tienen poco impacto, quizás porque empiezan cuando los chicos y chicas ya han elegido las vocaciones (proceso que tiene lugar en anteriores etapas del proceso educativo).
- Hacer visualizar los empleos de TIC: la sociedad no conoce las salidas profesionales de los estudios de TIC y, por lo tanto, los chicos y chicas tampoco. La sociedad tendría que conocer el impacto social de las profesiones de telecomunicaciones e informática (no tanto la parte técnica, sino sus aplicaciones).
- Potenciar la colaboración con los medios de comunicación, tanto para hacer más presente la utilidad de las tecnologías como para incrementar la presencia de referentes femeninos en el ámbito STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas).
- Definir bien la utilidad de las titulaciones de TIC y saber transmitirlo a la sociedad. La visualización de la utilidad del título puede empezar con su denominación. Los títulos con nombres concretos, como Ingeniería Biomédica o Ingeniería de Datos, tienen una proporción más elevada de mujeres.
- A fin de potenciar las vocaciones a lo largo de la etapa de formación infantil y primaria, es clave la formación de maestros y profesores en TIC y en tecnología en general. Maestros y profesores deberían saber qué hacen los ingenieros e ingenieras, y cuál es la utilidad de la tecnología. Solo así podrán generarse vocaciones.
- Sería interesante que los estudiantes de ESO y bachillerato se formaran en pensamiento computacional, para tener la opción de descubrir el mundo de las TIC antes de llegar a la universidad y escoger estos grados.
- Para todo ello es necesario contar con la colaboración de la Administración.

MEJORAR LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Incrementar la presencia del colectivo empleador en el currículo es mucho más eficiente que contar con encuestas, porque permite una adaptación temporalmente más rápida. En este sentido, se propone:

- Potenciar la formación dual, a fin de mejorar el logro de las competencias mejor valoradas por el colectivo empleador. Debe hacerse participar a las empresas en la formación de los futuros profesionales en TIC.
- Asegurar que todos los grados cuentan con un adecuado volumen de prácticas externas obligatorias.

- Potenciar la elaboración de TFG en empresas, lo que incrementará el nivel de formación práctica de los estudiantes.
- Mejorar las competencias en gestión de proyectos a partir de la participación en proyectos o en TFG interdisciplinarios.

Además, también surgen otras propuestas:

- Potenciar el aprendizaje basado en problemas.
- En cuanto a los idiomas, a pesar de que se asume que las universidades no son las responsables de aumentar el nivel de inglés de sus estudiantes, podría asociarse la realización de actividades para la mejora de las habilidades comunicativas del grado con hacerlo en inglés. Dar clases en inglés y fomentar la movilidad son acciones que incrementan la competencia lingüística de las personas tituladas.