



Docencia 2.0

Juan Julián Merelo, Fernando Tricas

En defensa de los trabajos de fin de grado

Recientemente, con la transformación de los títulos universitarios con la convergencia al espacio europeo de educación superior se están escuchando críticas a la necesidad de realizar trabajos de fin de Grado y Máster (TFG/TFM). Sobre todo en titulaciones donde no existía la costumbre y se están enfrentando a las complejidades del diseño de este tipo de asignaturas. Simultáneamente, en las comisiones de acreditación se pide que se incluya la nota obtenida por los alumnos a los que se les ha dirigido tal trabajo, convirtiéndolos de esa forma, en una manera más de evaluar al docente en ciertas instancias.

Queremos dedicar estas líneas a las ventajas que vemos a este tipo de trabajo que culminan unos estudios y que deberían verse, por muchos motivos, como un paso importante en vez de una molestia innecesaria e inevitable, todo ello desde la experiencia de llevar unos cuantos años impartiendo docencia en titulaciones de ingeniería, donde el proyecto de fin de carrera y luego los TFG/TFM son una costumbre establecida. Aportamos la experiencia de haber dirigido unos cuantos de estos trabajos y formado parte de otro buen número de tribunales evaluadores. Del viejo, el consejo. Y de unas personas que han estado en más tribunales de trabajos que Eva Hache en los de Got Talent, una serie de valoraciones sobre los mismos.

En el principio, eran las *tesinas*. Un trabajo, extenso, posiblemente más académico que otra cosa, que se presentaba con chaqueta y corbata ante un serio tribunal de la cátedra más próxima a la carrera. En las ingenierías, las tesinas devinieron proyectos. Y los proyectos, eventualmente, se convirtieron en trabajos, perdiendo ese aura vital de algo que se emprende, que avanza. Un trabajo es algo que hay que entregar, pero que puede tener o no que ver con tu vida, o tu trabajo, *real*.

Aún así, con su extensión a muchos grados, un trabajo fin de grado o TFG es algo que está más relacionado con la madurez del alumno que con sus conocimientos técnicos; es transversal en el sentido que tiene que servir no tanto para adquirir conocimientos técnicos, sino para ponerlos en práctica en una situación tan del mundo real como el tutor y el alumno pue-

dan permitirse. Por eso, desde el punto de vista del alumno y siguiendo el adagio «Del viejo, el consejo», convendría tener en cuenta las siguientes ideas

Todos tenemos múltiples facetas en la vida y frases de ánimo que nos pueden ayudar en este duro trance. Empezando por *Party hard, work hard*. Seguro que nuestros allegados ya tienen claro que nos defendemos con mayor o menor acierto cuando toca divertirse. El trabajo de fin de (estos) estudios debe (o al menos puede) ser un trabajo que reúna una parte considerable de los conocimientos alcanzados en los mismos. También debe (o puede) permitirnos explorar algunos temas laterales que no se hayan tratado de manera completa en lo estudios regulares, o temas novedosos con cierto “riesgo” que no sabemos si llegarán a alcanzar la consolidación dentro de la disciplina. Las enseñanzas regladas son eso, regladas. En estos trabajos se invita al alumno que se salte un poco las reglas. Así que *Party on!*

JJ Merelo es catedrático de Universidad en el área de Arquitectura y Tecnología de Computadores, y actualmente director de la Oficina de Software Libre de la UGR. Mantiene un blog desde el año 2002, y lo ha utilizado en clase desde el año 2004; también wikis y, últimamente, agregadores y otras herramientas TIC. Últimamente le ha dado por el *flipped learning*, de lo que se informará debidamente en esta columna.



Fernando Tricas García es profesor titular de Lenguajes y Sistemas Informáticos del Departamento de Informática e Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Zaragoza. Empezó a estudiar la blogosfera casi cuando aún no existía (allá por el año 2002) y a tratar de integrarla en los cursos y tareas docentes un poco después. Ha impartido numerosas charlas relacionadas con el tema de la Web 2.0, internet y universidad, . . . Es actualmente Vicerrector de Tecnologías de la Información y de la Comunicación.



Saltándonos las reglas, podemos llevar a cabo uno de nuestros sueños. Porque *If you can dream it, you can do it*. Salvo que tengamos un marcado espíritu emprendedor el trabajo de fin de estudios puede ser una de las últimas veces en las que podamos tomar nuestras propias decisiones sobre lo que queremos trabajar. Luego iremos a trabajar en el “mundo real”[®] y allí pasaremos una temporada haciendo lo que seguramente decidirán otros. En un proyecto, tú eres literalmente el jefe de proyecto, el responsable del mismo. La experiencia que tengas dirigiéndote a ti mismo te puede ser útil si, más adelante, tienes que dirigir a alguien.

Pero lo esencial es demostrarte que realmente puedes llevar a cabo un proyecto completo, como un ingeniero: *Yes we can*. Después de unos cuantos años estudiando podremos demostrar (y demostrarnos) que somos capaces de abordar un proyecto más o menos grande (no tan grande, en realidad) pasando por diversos procesos que hemos aprendido en nuestros estudios: investigar, analizar, examinar alternativas, tomar decisiones y asumir sus consecuencias. Sí, podemos, pero también podemos equivocarnos y una refactorización a un mes de la entrega te puede enseñar tanto como varias asignaturas de ingeniería del *software* juntas.

Como puede hacerlo el hecho de que tengas que presentarlo ante profesores totalmente desconocidos y, si no tienen nada mejor que hacer la familia: *Show me the money*. También somos defensores de la presentación del trabajo en sesión pública y la liberación del mismo en un repositorio tal como GitHub. Seguramente hemos hecho presentaciones en algunas asignaturas, incluso de nuestro propio trabajo. Pero ahora vamos a presentar ante el público y ante el tribunal (—«Qué mala cara ponía ese señor que estaba segundo por la izquierda cuando dijiste eso»—, podrá decir nuestra Tita Eduvigis que se puso las mejores galas para este gran momento, —«Yo creo que no han comprendido lo que quería decir»— podrá explicar nuestro padre ante la insistencia del tribunal por aclarar determinada cuestión) nuestro trabajo de varios meses: esas decisiones, dudas, tiempo invertido. Con suerte, en presencia de familiares y amistades que sentirán con nosotros la presión del momento. Y la satisfacción del resultado.

Porque un TFM es el primer proyecto de tu portafolio: *We did it*. Tampoco es despreciable el valor publicitario del proceso: un tribunal impresiona. Más aún a los foráneos que no saben que aquel día teníamos unas cuantas horas de clase, la entrega de alguna revisión y una evaluación de alguno de nuestros propios trabajos. Así que allí estamos mostrando a la sociedad que nos tomamos en serio el trabajo de los estudiantes, que hacen cosas que nos pueden resultar interesantes y útiles (e incluso, en algunos casos, de las que parecen saber más que nosotros). Y, si lo has liberado en GitHub, es algo que podrás mostrar a tus futuros inversores o empleadores. «Lo hicimos» y aquí queda para la posteridad. Podemos estar orgullosos de ello: *So proud of us*. En la mayoría de los trabajos de fin de estudios el resultado es positivo, muchas veces por puro pundonor se retrasa la entrega hasta que sale todo como se desea. Pero, cuando se entrega, llega el momento de felicitarlos, que nos feliciten y sentirnos orgullosos de pertenecer a la lista de titulados de nuestro centro.

En definitiva, nos habremos enfrentado por primera vez a la toma de decisiones, asumir sus consecuencias, discutir sobre las mismas (primero con nuestro tutor y luego, tal vez con el tribunal) y mostrarlas ante un público (más o menos) entregado. Mostrando (y mostrándonos) que la carrera nos ha ayudado en el proceso de convertirnos en profesionales.

Por eso animamos a los que hayan perdido la fe en estos trabajos y a los que aún no la tienen para que aprecien y comprendan los posibles beneficios que puede tener este esfuerzo.

Todas las columnas de la serie Docencia 2.0 pueden descargarse en formato LaTeX desde <https://github.com/ReVision-Docencia-20/Columns>

©2016 JJ. Merelo, F. Tricas. 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