



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

# **XIII** JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

**Noves estratègies organitzatives i metodològiques en la formació  
universitària per a respondre a la necessitat d'adaptació i canvi**



## **JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA** **XIII**

**Nuevas estrategias organizativas y metodológicas en la formación  
universitaria para responder a la necesidad de adaptación y cambio**

ISBN: 978-84-606-8636-1

**Coordinadores**

**María Teresa Tortosa Ybáñez**

**José Daniel Álvarez Teruel**

**Neus Pellín Buades**

© **Del texto: los autores**

© **De esta edición:**

**Universidad de Alicante**

**Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad**

**Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)**

**ISBN: 978-84-606-8636-1**

**Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades**

**Publicación: Julio 2015**

## **Análisis de los Trabajos de Fin de Grado desde la visión docente**

E. Martínez-García<sup>1</sup>; J. Santa María San Segundo<sup>1</sup>; J.L. Sánchez-Lizaso<sup>1</sup>; J.J. Zubcoff-Vallejo<sup>1</sup>;  
P. Sánchez-Jerez<sup>1</sup>; C. Valle Pérez<sup>1</sup>; E. Serrano Torregrosa<sup>2</sup>; C. Sanz-Lázaro<sup>1</sup>

*<sup>1</sup>Departamento de Ciencias del Mar y Biología Aplicada,*

*<sup>2</sup>Departamento de Química Inorgánica,*

*Universidad de Alicante*

### **RESUMEN**

El Trabajo Fin de Grado (TFG) en los grados de la Facultad de Ciencias, constituye una asignatura con importantes competencias transversales que representa la fase final del plan de estudios, y supone la realización por parte del estudiante de un proyecto, memoria o estudio bajo la supervisión de un tutor o tutora. En este trabajo se realiza un estudio general de los TFGs y la utilización del UA-project, desde la visión del profesorado. Para poder optimizar el desarrollo de los TFGs, en este trabajo se realizó un análisis interno mediante un cuestionario. Para dar mayor amplitud y proyección a la propuesta se han enviado los cuestionarios a profesores de todos los grados de la Facultad de Ciencias: Biología, Ciencias del Mar, Química, Geología, Matemáticas y Óptica y Optometría. Estos cuestionarios reflejan la experiencia docente obtenida en los últimos años en la tutorización de los TFGs, para así poder obtener conclusiones e ideas de mejora para su posterior aplicación.

**Palabras clave:** Trabajo Fin de Grado, visión docente, grado de satisfacción, UA-project

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Problema/cuestión.**

La implantación de los nuevos grados en la Facultad de Ciencias se realizó en el curso 2010-2011, en estos nuevos grados se incluye la realización de un Trabajo Fin de Grado (TFG) en último curso. Los cursos 2013/2014 y 2014/2015 han sido los dos primeros años en los que alumnos de la facultad de Ciencias de la UA (Biología, Ciencias del Mar, Química, Geología, Matemáticas y Óptica y Optometría) han realizado TFGs. Estos dos años han sido por lo tanto, los dos primeros dónde los profesores han sido tutores de los TFGs y han utilizado la herramienta diseñada para facilitar la tutorización, UA-project. Tras este periodo los profesores ya tienen experiencia suficiente para realizar una primera valoración del desarrollo de los TFGs y la herramienta UA-project. Para dar difusión a sus experiencias y opiniones se decidió crear la red “Innovación docente en trabajos de fin de grado en Ciencias del Mar y Grados afines” y en este documento presentamos los resultados.

### **1.2 Revisión de la literatura.**

El Trabajo Final de Grado pretende ser una evaluación de las prácticas educativas, en general, sigue un proceso sistemático que se articula en torno al eje tutor o tutora del TFG. Durante este proceso pueden existir sesgos debidos a percepciones subjetivas, imposibilidad de visualizar de forma continuada cómo el alumnado gestiona su trabajo, falta de recursos (Fuertes Camacho y Balaguer Fábregas, 2012). En los grados de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante se diseñó la asignatura del TFG, con el objetivo de que el estudiante demuestre las competencias adquiridas durante sus estudios en el grado, tanto las competencias específicas como las competencias transversales, así como la búsqueda y organización de documentación, buena redacción de la memoria escrita, dónde se represente el trabajo original del alumno y la defensa en público de este (Cañaveras Jiménez et al. 2014)

### **1.3 Propósito.**

Con el fin de evaluar el desarrollo de los TFGs se solicitó a los profesores que participan en la tutorización de alumnos que realizaran un cuestionario online para poder conocer así su opinión.

## **2. METODOLOGÍA**

### 2.1. Descripción del contexto y de los participantes.

En el curso 2014/2015 dentro de la red “Innovación docente en trabajos de fin de grado en Ciencias del Mar y Grados afines”, se estudió la opinión docente en la tutorización de los TFGs. En el estudio participaron 45 tutores de TFG de los grados de Biología, Ciencias del Mar, Química, Geología, Matemáticas y Óptica y Optometría de la Universidad de Alicante.

### 2.2. Materiales

Mediante la herramienta “Formularios de Google” se han realizado encuestas a todos los tutores participantes (Tabla 1- Anexo).

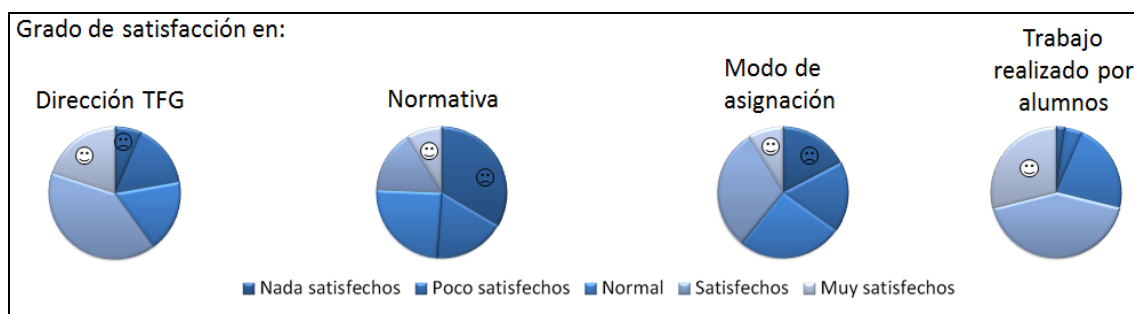
## **3. RESULTADOS**

El grado de participación de los docentes fue relativamente alto. La encuesta fue realizada por 45 personas, 11 de Biología, 7 de Ciencias del Mar, 4 de Geología, 5 de Matemáticas, 8 de Óptica y Optometría y 10 de Química.

El 46% de los docentes emplea más de 40 horas en tutorizar a un alumno el TFG. Otro 37% de docentes emplean entre 20 y 40 horas. El 17% emplea entre 5 y 20 horas. El tiempo que creen que deberían dedicar es menos de 10 horas para un 13% de los docentes, entre 10 y 20 horas para un 20 %, entre 20 y 30 horas para un 18%, entre 30 y 40 horas para un 18 %, y más de 40 horas para un 31% de los docentes.

El grado de satisfacción sobre distintas cuestiones fue bastante variado, siendo el trabajo realizado por los alumnos, la dirección general del TFG y el modo de asignación los temas con mayor grado de satisfacción. Sin embargo, el grado de satisfacción en cuanto a la normativa de los TFGs fue menor (Fig. 1).

Figura 1. Grado de satisfacción de los docentes en la dirección del TFG, normativa, modo de asignación y al trabajo realizado por los alumnos.



En lo referente a la herramienta UA-project, el grado de satisfacción es muy variable, desde poco satisfechos a muy satisfechos (Fig. 2). En la pregunta “¿Cómo cree que se podría mejorar UA-project?” hubo también diversidad de opiniones (Tabla 2).

Figura 2. Grado de satisfacción de los docentes con la herramienta UA-project.

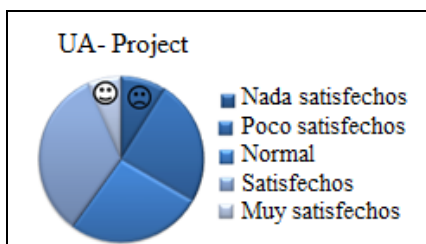


Tabla 2: Respuesta de los docentes a la pregunta ¿Cómo mejorarías UA-project?

Perfil de gestión más adaptado a las casuísticas de los títulos	La introducción de los tribunales en UAproject no está optimizada
Hay demasiados apartados y pestañas donde hacer clic, debería mejorarse eso para hacerlo más fácil	Debería haber una entrevista previa con los alumnos antes de que se les asigne el TFG
Elaborando un planning de las tareas que el alumno debe realizar (definición del tema, objetivos, referencias, redacción del trabajo, presentación y defensa). La idea sería que existiese un doble check (el alumno marca con un check en el UA-project si ha realizado alguna de las tareas y el profesor lo confirma con otro check)	Diferenciar entre trabajos bibliográficos y científicos es básico, no pueden tener la misma estructura porque no parten de la misma base. la normativa debería ser distinta, al igual que es distinto el número de horas de tutorización.
Hacerlo más sencillo e intuitivo en su uso (5 respuestas similares)	Eliminándolo (2 respuestas similares)
Que la información se volcase de forma más ágil sin tener que entrar en campus virtual cada vez	Su funcionamiento es rígido y poco intuitivo. Debería enviar avisos al profesor de cuando hay alguna modificación, por ejemplo asignación de un TFG que se ha ofertado
La información generada debería de mantenerse a modo de repositorio para poder consultarla en cualquier momento.	Creo que el acceso a los trabajos de fin de grado que dirige cada profesor debería ser más directa y además debería vehicular la comunicación entre alumno y tutor también de forma más directa.

El 100 % de los docentes encuestados opinó que se deberían reconocer más créditos por los TFGs dirigidos. El 75% opinó que se debería flexibilizar y simplificar la gestión de los TFGs por diferentes motivos (Tabla 3), mientras que el 25% estaba de acuerdo tal y como ahora se está realizando.

Tabla 3. Respuesta de los docentes a la pregunta ¿Se debería simplificar y flexibilizar la gestión de los TFGs?

Existen demasiadas pautas administrativas. No existen baremos claros para evaluar al alumnado	Con proyectos u otras fórmulas de investigación que no sean única y exclusivamente el artículo académico
Los plazos de entrega de TFGs por parte de los estudiantes y los plazos de evaluación no tienen por qué ser los mismos para todas las titulaciones de Ciencias. Si en Biología hay más alumnos y necesitan dos semanas para la evaluación, y en el resto de titulaciones sólo se necesita una, los alumnos de todas las titulaciones excepto Biología, pueden entregar los TFGs una semana después que los alumnos de Biología.	No se entiende en un contexto de ciencia transversal que sólo se permita la dirección individual de TFGs a profesores de la facultad. Aunque es acertado que los tutores externos vayan acompañados de tutores internos, esta normativa no tiene sentido cuando se trata de profesores de la UA de otros centros. Esta crítica aplica tanto a los TFG y TFM de Ciencias como a los de otras facultades.
Debería reconocerse la dedicación real de un TFG si se pretende hablar de excelencia en la docencia. Si se sigue así, se dificulta y casi se imposibilita la dirección de TFG.	Se debería permitir el diseño conjunto de los TFGs entre estudiante y profesor y su inscripción durante un plazo más amplio. Esto implica un mayor número de trabajos pre-asignados
El calendario para los TFG debería estar confeccionado y aprobado por la CTFG mucho antes de lo que habitualmente se viene haciendo. - Las normas de estilo para la redacción de la memoria son demasiado rígidas, ¿qué ocurre con los trabajos en LaTeX o en otro procesador de texto?	Facilitando la coordinación inter-departamental en el tutelaje compartido de profesores diferentes, con lo cual se estimula la hibridación de conocimientos teóricos y aplicados, fundamentalmente para el progreso del conocimiento.
Dejando un mayor plazo y tiempo al alumno	Incorporando todas las horas dedicadas en el POD del profesor
No realizando el trabajo por duplicado, como por ejemplo las actas	Debe tratarse como una asignatura más y simplificar los trámites y burocracia
Se debería considerar las particularidades de realizar un trabajo experimental en la formación de los alumnos. No se deberían admitir trabajos bibliográficos únicamente.	Flexibilizando los todos los plazos, tanto de asignación como presentación y defensa. Cambiando la normativa para simplificarla y eliminando el UA-project que es un obstáculo en vez de una ayuda a la gestión.
Creo que el proceso debería ser más directo	Disminuyendo reuniones de comisiones de TFG
Que toda la gestión se pudiera realizar a través de la plataforma que a se ha diseñado para ello (UA-Project) minimizando la inversión de tiempo y esfuerzo que recae sobre el/la coordinador/a del título y la comisión de Grado.	Dar una segunda opción para elección de tema, ya que los alumnos que eligen tema en segunda o tercera opción pueden no estar suficientemente motivados. Una vez asignado el alumno al profesor, se debería poder reconducir el tema del trabajo con mayor facilidad.

La opinión sobre el número de trabajos pre-asignados está dividida, un 51% piensa que debería haber mayor número de trabajos pre-asignados y un 49% piensa que no debería haberlo.

Los problemas más frecuentes en la tutorización del TFG son en algunos casos, la falta de implicación o motivación del alumno o la falta de tiempo para poder llevar a cabo un experimento, sin tiempo para poder subsanar errores o fallos, así como la falta de recursos para poder realizarlos. En otros casos, la falta de tiempo por parte de los tutores ante la necesidad de implicarse más y el no reconocimiento de esa implicación. Otros tutores encuentran falta de flexibilidad normativa del centro para permitir la hibridación en los TFGs mediante tutelaje compartido a nivel inter-departamental.

El 26% de los docentes cree que el tutor debería formar parte del tribunal de evaluación del TFG porque es el que mejor conoce el trabajo realizado por el alumno y el que más sabe en esa materia. Sin embargo el 74% cree que no debería formar parte de él pues se perdería la objetividad de la evaluación.

El 75% de los docentes cree que se debería fomentar la realización de los TFGs en centros externos al centro en el que se cursa el grado, y el 25 % restante no lo cree así.

La consideración del TFG como una asignatura normal o especial divide también la opinión docente (Tabla 4), el 42% opina que se debe considerar como una asignatura normal y el 58% opina que debería ser una asignatura especial.

Tabla 4. Respuestas a la necesidad del TFG de ser una asignatura normal o especial.

Plazos de matriculación y examen personalizados, más flexibles (4 respuestas)	La cualificación debería ser APTO con mención de Excelencia, APTO o NO APTO
Se trata por tanto de un trabajo especial y de igual modo deberían mostrarse unas pautas y normas en la evaluación y consideración del trabajo invertido por el profesor	Mayor reconocimiento docente al PDI tutor/a. - Adecuación presupuestaria específica de los Centros para los gastos acreditados en la realización de los TFG
Una asignatura "normal" generalmente tiene un horario fijo, sin embargo, el trabajo fin de grado por se muchas veces experimental no siempre se ajusta a un horario fijo.	Debe ser considerado como asignatura normal puesto que a efectos prácticos (reconocimiento, financiación, etc.) se considera incluso menos de lo que es considerada una asignatura normal.
Quizás debería plantearse la matriculación única (una sola matrícula hasta conseguir el apto) o sin el recargo de tasas existentes en el resto de asignaturas, Ciencias tiene TFG de 18 créditos, una segunda matrícula supone en el mejor de los casos una fuga a de alumnos a facultades de otras universidades)	En caso de trabajo científico se deberían de tener en cuenta que horas de laboratorio han sido necesarias. El tiempo empleado por cada alumno para recabar los datos, sea científico o bibliográfico es un factor muy importante que debería tenerse en cuenta.
Se podría considerar como "única" por lo que debería incluirse en su expediente-como una carta	Por el tipo y tiempo de dedicación del profesorado, no puede aplicarse una ratio equivalente a



de presentación o especialización. Más peso en créditos	asignaturas normales. Las tutorías individualizadas son muy importantes.
---	--

Para mejorar el TFG de manera general los docentes creen que se debería financiar en mayor medida y fomentar recursos para estos trabajos. Por otro lado, el reconocimiento de la implicación de los docentes mediante créditos o carga docente. En cuanto a la manera de evaluar opinan que se deberían de unificar criterios para puntuar y flexibilizar la estructura de presentación (no es igual un trabajo bibliográfico que un trabajo científico). La formación de tribunales generó muchos comentarios en el cuestionario, algunos creen que podría ser un tribunal único por convocatoria para evitar disparidad de criterios, otros que se podría establecer una convocatoria de lectura permanentemente abierta, otros que se debería fomentar la participación de los profesores mediante el reconocimiento de la participación en tribunales. En cuanto a la normativa creen que debería ser más flexible con permeabilidad entre las diferentes facultades para permitir trabajos transversales, así como estimular la hibridación en los TFGs/Trabajo Fin de Máster mediante tutela compartida a nivel inter-departamental. Otros docentes opinan que valorar el TFG con 18 créditos es elevado pues en el contexto actual no se permite tratar y desarrollar un TFG tal y como se había previsto en el diseño de los títulos.

#### **4. CONCLUSIONES**

La elevada participación de profesores en las encuestas indica su interés en los TFGs. Destaca la necesidad de flexibilizar y simplificar tanto la normativa como la herramienta de gestión de los TFGs en la UA. También existe unanimidad en la necesidad de un mayor reconocimiento del trabajo realizado por los tutores y tribunales.

#### **5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Cañaveras Jiménez, J.C., Alfaro García, P., Andreu Rodes J.M.; Baeza Carratalá, J.F.; Benavente Garcia, D.; Corví Sevilla, H.; Cuevas González, J., Delgado Marchal, J.; Giannetti, A.; Giner Caturla J.J.; Jauregui Eslava, P.; Martín Rojas, I.; Martínez Martínez J.; Soria Mingorance J.M. (2014). Diseño de la asignatura Trabajo Fin de Grado en Geología (Facultad de Ciencias, UA). En Tortosa Ybañez, M.; Alvarez Teruel, D.; Pellín Buades, N.; *XII Jornadas de Redes de*

*Investigación en Docencia Universitaria: El reconocimiento docente: innovar e investigar con criterios de calidad.* Alicante, Universidad de Alicante

Fuertes Camacho, M.T.; Balaguer Fábregas, M.C. (2012) El TFG como elemento de mejora de la calidad en la evaluación del módulo practicum: propuesta de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC). *Revista de Docencia Universitaria (REDU)*. Vol 10 (2): 329-343

## 6. ANEXO

Tabla 1. Preguntas del cuestionario realizado a los tutores de TFG.

¿En qué grados dirige TFGs?
¿Cuánto tiempo emplea en tutorizar un alumno de TFG? (Indíquelo en número de horas).
¿Cuánto tiempo cree que debería dedicar? (Indíquelo en número de horas).
Grado de satisfacción general de la dirección de TFGs. (Puntúelo de 0 a 10)
Grado de satisfacción con la normativa relacionada con el TFG. (Puntúelo de 0 a 10)
Grado de satisfacción en el modo de asignación de TFGs. (Puntúelo de 0 a 10)
Grado de satisfacción con el trabajo realizado por los alumnos en los TFGs. (Puntúelo de 0 a 10)
¿Cuál es su opinión del UA-project? (Puntúelo de 0 a 10)
¿Cómo cree que se podría mejorar UA-project?
¿Cree que tendrían que reconocerse un número mayor de créditos por cada TFG dirigido?
¿Se debería flexibilizar y simplificar la gestión de los TFGs?
En caso afirmativo, ¿cómo?
¿Se debería permitir un mayor porcentaje de trabajos pre-asignados?
En caso afirmativo, ¿cuál cree que debería ser ese porcentaje?
¿Cuáles son los problemas más frecuentes en la tutorización de TFGs?
¿Debería de formar parte del tribunal de evaluación del TFG el tutor respectivo?
En caso afirmativo, razone su respuesta:

¿Debería el tutor del TFG aportar parte de la puntuación de la evaluación del TFG?
En caso afirmativo, ¿qué porcentaje? Razone su respuesta
¿Cree que se debería fomentar la realización del TFG en centros externos donde se cursa el grado?
¿Cree que el TFG debería considerarse como una asignatura normal o especial?
En caso afirmativo, ¿qué consideraciones específicas debería de tener?
Coméntenos cualquier opinión personal relacionada con el TFG que crea que puede servir para mejorar el TFG.