



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

Adaptación de los TFGs de Ciencias al Espacio Europeo de Educación Superior: valoración del alumnado

J. Santa María San Segundo¹; E. Martínez-García¹; E. Serrano Torregrosa²; P. Sánchez-Jerez¹;
J. L. Sánchez-Lizaso¹; J. J. Zubcoff-Vallejo¹; C. Valle Pérez¹; C. Sanz-Lázaro¹

¹*Departamento de Ciencias del Mar y Biología Aplicada*

²*Departamento de Química Inorgánica*

Universidad de Alicante

RESUMEN

Este estudio tiene el objetivo de obtener una percepción desde el punto de vista del alumnado del Trabajo de Fin de Grado (TFG). Para ello, se realizaron encuestas a estudiantes de grado que están finalizando el (TFG) en la facultad de Ciencias (Biología, Ciencias del Mar, Geología, Matemáticas, Óptica y Optometría, y Química) de la Universidad de Alicante. En un principio, se analizaron para cada grado de forma independiente con el propósito de tener una visión global de la percepción de los alumnos para cada grado. A continuación, se contrastaron los resultados obtenidos entre los grados para buscar posibles similitudes entre ellos y entender las singularidades de cada uno. Mediante este estudio podemos conocer la opinión sobre TFG desde el punto de vista del alumnado. Dichos resultados pueden sentar las bases para enriquecer y optimizar el desarrollo de los TFGs con el fin de favorecer su capacidad formativa al ser una asignatura obligatoria común en todos los grados.

Palabras clave: Trabajo de Fin de Grado (TFG), alumnos, grado, ciencias, valoración

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Problema/cuestión

Es el segundo año en la Universidad de Alicante, en el que los estudiantes que cursan cualquier grado impartido en la Facultad de Ciencias (Biología, Ciencias del Mar, Geología, Matemáticas, Óptica y Optometría, y Química), deben realizar un trabajo final en la última fase de su formación. Estos Trabajos de Fin de Grado (TFG) suponen un punto clave en su formación, ya que deben aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera para poder realizarlo correctamente. Como apoyo a los alumnos, cada uno cuenta con la ayuda de un docente como tutor que se encarga de supervisar y planificar el trabajo. Son trabajos individuales y requieren un alto grado de implicación tanto del alumno como de su tutor para que el resultado sea el adecuado.

1.2 Revisión de literatura

Los TFGs se integraron en el año académico 2013-14 en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante. Esta asignatura se estableció como una herramienta destinada a evaluar las competencias adquiridas por los estudiantes a lo largo de la carrera. Se emplean distintas habilidades como la búsqueda de información y organización de la documentación, la escritura de la memoria de la forma adecuada, y la presentación del trabajo ante el público (Cañaveras Jiménez *et al.* 2014). Un TFG se planifica y se adapta en función de los objetivos del centro o de la titulación, así se determinan los puntos a evaluar y su importancia relativa (Valderrama *et al.* 2009).

1.3 Propósito

Este trabajo se centró en ver la valoración del alumnado en diferentes cuestiones relacionadas a los TFGs.

2. METODOLOGÍA

2.1 Descripción del contexto y de los participantes

En la red “Innovación docente en trabajos de fin de grado en Ciencias del Mar y Grados afines” del curso 2014/2015 se buscó la opinión de los alumnos que se encontraban realizando un TFG en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante. Para ello se realizó un cuestionario online para conocer la opinión de los alumnos sobre la planificación y

el desarrollo de estos, y poder proponer ideas para mejorarlos. En este estudio participaron 25 estudiantes.

2.2 Materiales

Con la ayuda de Google Forms, la herramienta de google para crear cuestionarios, se creó una encuesta dirigida a todos los alumnos de TFG de la Facultad de Ciencias (Tabla 1). Mediante el Campus Virtual de la universidad, se divulgó la encuesta en formato electrónico. Las respuestas fueron analizadas resumiendo las principales opiniones realizadas por los alumnos.

Tabla 1. Preguntas realizadas a los alumnos de TFG en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Alicante

| |
|---|
| ¿Qué grado cursas? |
| ¿Qué es lo que más te ha ayudado en la realización del TFG? |
| ¿Cuánto tiempo has empleado o crees que vas a emplear para realizar el TFG? |
| ¿Ves adecuado el tiempo empleado? (Puntúalo de 0 a 10) |
| Grado de satisfacción en general del TFG. (Puntúalo de 0 a 10) |
| Grado de satisfacción del TFG en cuanto al tiempo de dedicación del tutor. (Puntúalo de 0 a 10) |
| Grado de satisfacción del TFG en cuanto al modo de selección. (Puntúalo de 0 a 10) |
| ¿Debería de formar parte del tribunal de evaluación del TFG el tutor respectivo? |
| Razona la respuesta anterior. |
| ¿Debería el tutor del TFG aportar parte de la puntuación de la evaluación del TFG? |
| En caso afirmativo, ¿que porcentaje? Razona tu respuesta |
| ¿Qué problemas has encontrado al realizar tu TFG? |
| ¿Qué es lo que menos te ha gustado?¿Cómo lo mejorarías? |
| ¿Cómo crees que el TFG te va ha ayudar en tu formación? |
| ¿Ves adecuada su realización? (Puntúalo de 0 a 10) |
| ¿Crees que ayuda a tu formación realizar el TFG fuera del centro donde cursaste el grado? |
| Coméntanos cualquier opinión personal relacionada con el TFG que crees que puede servir para mejorar el TFG |

3. RESULTADOS

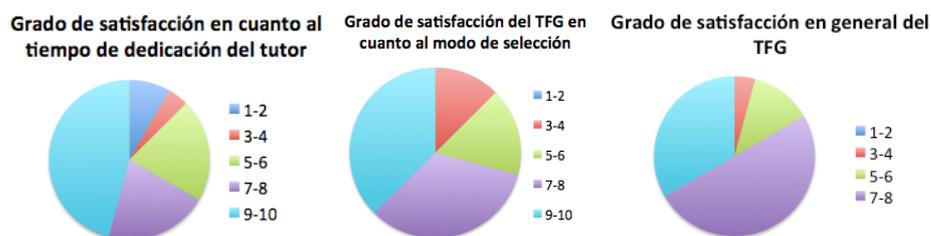
Los resultados obtenidos en la encuesta demostraron una escasa participación por parte del alumnado. Participaron 25 estudiantes en esta encuesta; 10 de ellos se encontraban matriculados en Ciencias del Mar, 7 en Química, 6 en Óptica y Optometría y 1 en Matemáticas, siendo nula la participación de alumnos de los grados de Geología y de Biología.

Según la encuesta, el 95,8 % de los estudiantes emplea más de 150 horas en la realización del TFG, mientras que solo un 4,2 % dice emplear de 50 a 100 horas. Un 20,8 % establece un tiempo de 150 a 200 horas, otro 20,8 % un tiempo de 200 a 250 horas, un 25 % dice emplear de 250 a 300 horas y el 29,2 % asegura invertir más de 300 horas en su elaboración. Un 8,4 % de los participantes no ven adecuado esta cantidad de tiempo, mientras que un 91,6 % sí que lo ven adecuado, puntuándolo con una nota superior a 9 en el 41,6 % de los casos.

Los alumnos valoraron varios aspectos de los TFGs (Figura 1). El tiempo de dedicación del tutor fue el que mejor opinión recibió, siendo puntuado con un 9 – 10 por el 45,8 % de los encuestados, con un 7 - 8 por el 20,8 %, con un 5 - 6 por el 20,9 % y menos de 5 en el 12,6 % de los casos. En cuanto al modo de selección de los trabajos, fue valorado con un 9 - 10 por el 37,5 %, con un 7 - 8 por el 33,4 % y con un 5 - 6 por el 16,7 %. En este caso la encuesta mostró que el 12,5 % otorgó un 3 de nota en la valoración. El TFG en general fue calificado con un 9 - 10 por el 33,3 %, con un 7 - 8 por el 50 %, con un 5 - 6 por el 12,5 %, y con menos de 5 por el 4,2 % de los alumnos participantes en la encuesta.

La totalidad de los estudiantes consideran adecuada la realización de un TFG. No se encontró ninguna valoración inferior al 6, y el 50 % puntuó con una nota comprendida entre el 9 y el 10. El 66,7 % de los participantes creen que realizar el TFG fuera del centro donde se cursó el grado puede ser beneficioso para su formación.

Figura 1. Valoraciones de los estudiantes sobre varios aspectos de los TFGs. A la izquierda, el grado de satisfacción en cuanto al tiempo de dedicación del tutor. En el centro, el grado de satisfacción del TFG en cuanto al modo de selección. A la derecha, el grado de satisfacción en general del TFG



Según los datos obtenidos, el tutor es la figura que más ayuda a los alumnos en la realización del TFG, también algunos alumnos destacan la ayuda prestada por becarios, estudiantes de máster y estudiantes de doctorado, así como compañeros de laboratorio y/o investigación. Según los alumnos, también resultan de ayuda los servicios de consulta y descarga de artículos científicos a través de internet y la experiencia adquirida a lo largo de la

carrera para realizar las búsquedas y redactar un informe. La bibliografía recomendada y los cursos de Competencias Informáticas e Informacionales (CI2) nivel avanzado son mencionados como herramientas útiles. Para algunos alumnos las prácticas externas o la realización del TFG fuera de la Universidad de Alicante les ha sido de gran ayuda.

La mayoría de los problemas que encuentran los alumnos en el TFG están relacionados con las convocatorias, las fechas y los horarios, muchos de ellos ven poco tiempo disponible para dedicarse al TFG ya que tienen que cursar otras asignaturas a la vez. Otros consideran que hay una falta de comunicación en cuanto a la información de las fechas de entrega y defensa. Otros problemas se encuentran relacionados con la correcta redacción de la memoria, la bibliografía y la búsqueda de información, así como en conseguir ciertas publicaciones inaccesibles desde los servicios de la UA. En ciertos casos se expresa la disconformidad ante la falta de implicación y la poca flexibilidad por parte del tutor. Algunos alumnos resaltan el problema de no tener el nivel de inglés requerido para poder defender el TFG, y proponen que se ligue al título universitario y no a la asignatura de Trabajo de Final de Grado, para así poder centrarse en el título de inglés en otro momento y liberar estrés. En alguna ocasión se presentan quejas sobre la Oficina de Prácticas en Empresa, Movilidad e Inserción Laboral (OPEMIL) argumentando que ponen demasiados problemas en cuanto ayudas para movilidad o información. Otros alumnos consideran que la formación del grado ha sido demasiado teórica y a la hora de realizar el TFG se han visto poco cualificados en algunos aspectos prácticos y de comprensión.

En la encuesta se preguntó a los alumnos que aspectos mejorarían en el desarrollo de los TFGs. En general los alumnos mejorarían la comunicación referente a las fechas, publicación de los TFGs a desarrollar, asignación de trabajos, entrega y defensa. Las fechas son publicadas demasiado tarde produciéndose una falta de información. La fecha de entrega (21 de Marzo) es demasiado pronto y separada temporalmente de la fecha de defensa, por lo que podría retrasarse y juntarse más a esta última. Todo esto provoca una mayor presión en el alumno, que a su vez se encuentra realizando otras asignaturas simultáneamente, y en algunos casos, según las encuestas, acudiendo a academias de inglés, ya que es un requisito imprescindible para el TFG tener el título de inglés. Por tanto, una posible medida es incluir el título de inglés dentro del grado como ya hacen algunas titulaciones. Por otro lado, el sistema de selección y asignación de los TFGs también recibe numerosas críticas, los alumnos proponen ampliar las opciones disponibles, poder elegir el tema, y adelantar la fecha de

asignación de los trabajos para ayudar en la planificación y disponer de más tiempo antes de la primera convocatoria. Una parte de los alumnos encuestados se encuentran descontentos con la actitud y la poca disponibilidad del tutor, así como la falta de material disponible, y proponen fijar un mínimo de horas que se deban impartir por parte del tutor para aumentar la cooperación en la realización del TFG. Algunos consideran poco fluido el sistema de realización y corrección de los trabajos, y proponen añadir otras herramientas web como dropbox o google drive con carpetas compartidas con el tutor. Otra parte de los alumnos, no cambiaría nada de su TFG ya que dicen estar de acuerdo con la forma en la que se ha desarrollado.

En cuanto a su formación, una gran parte de los alumnos cree que el TFG les va a ser muy útil en trabajos relacionados con la ciencia, en iniciarse en la investigación y especializarse en una rama más concreta y, en algún caso, en una posterior formación en doctorado. En segundo lugar, las encuestas muestran que los alumnos se ven reforzados en cuanto a la responsabilidad, la independencia y la constancia en el trabajo. Los participantes ven mejorada su destreza en el laboratorio y en la búsqueda de información gracias al TFG, y también, por otra parte, ven una mejora en la redacción y en la organización de la memoria. En un caso excepcional un alumno expresa su insatisfacción con el TFG como herramienta útil en su futura formación y vida laboral.

Las opiniones personales de una gran parte de los alumnos se centran en que las fechas de entrega y de defensa de los TFGs deberían retrasarse y acercarse temporalmente entre sí. Así como las fechas de publicación de los títulos de los TFG disponibles y su asignación a los alumnos deberían adelantarse. Algunos proponen una mayor flexibilidad para que el alumno pueda decidir el tema en que quiere basar su TFG. Otro punto importante que destacan muchos participantes es la posibilidad de realizar el TFG sin cursar otras asignaturas a la vez, para así poder dedicarse al trabajo exclusivamente. También es importante destacar ciertas opiniones favorables en cuanto a la participación del tutor en el tribunal junto a otros docentes especializados en el tema, y en cuanto a su repercusión en la nota del TFG. La encuesta demuestra que una pequeña parte de los alumnos propone adelantar, al año previo de la carrera, la información sobre el TFG y la posibilidad de participar ayudando en proyectos para ganar experiencia, así como la posibilidad de ver algunos trabajos que les sirvan como modelo durante el año de su realización. Aparecen algunas propuestas como dar becas para realizar el TFG en el extranjero. Otros alumnos se muestran favorables a que el trabajo no

tenga una extensión determinada. Algunos exigen un mayor seguimiento y una mayor predisposición por parte de los tutores para orientar a los alumnos. Una pequeña porción se encuentra satisfecha y no cambiaría nada en los TFGs.

Un 62,5 % de los alumnos encuestados consideran que el tutor del TFG debe de formar parte del tribunal de evaluación, puesto que es la persona que mejor conoce el tema, y que supervisa el proceso de realización, por lo que conoce el trabajo realizado y no solo el resultado final. Una minoría reflejan que rebajaría la presión en la exposición oral. Por otro lado, un 37,5 % rechaza la idea de tener a su tutor formando parte en el tribunal. El motivo principal es que el alumno debe demostrar la capacidad de transmitir ante cualquier docente el trabajo realizado, y el tutor ya tiene la idea preconcebida. Otros motivos expuestos son la subjetividad con la que el tutor evaluaría a su alumno, pudiendo beneficiarlo o perjudicarlo dependiendo del nivel de exigencia del tutor.

El 87,5 % de los alumnos de TFG están de acuerdo en que el tutor aporte una parte de la puntuación de la evaluación del TFG. La mayoría considera que debería de contar entre un 20 % y un 50 % de la nota, para así reflejar las horas dedicadas y la implicación del alumno y no solo el resultado final, ya que es la persona que conoce el trabajo realizado. Algunos alumnos consideran que un 10 % es suficiente, y otros proponen entre un 60 % y un 70 % defendiendo la importancia en la realización que pretende impulsar el plan Bolonia en el resto de asignaturas. Un 12,5 % rechazan esta idea y en algún caso proponen que el tutor debería reunirse con el tribunal antes de la defensa para contar a este la situación del alumno desde su punto de vista, en cuanto al interés o la predisposición, pero no debería influir directamente en la nota de la evaluación del TFG.

4. CONCLUSIONES

La participación de los alumnos fue menor de la esperada, posiblemente debido a que las fechas en las que se realizó la encuesta coincidieron con los últimos días disponibles para muchos de los alumnos para acabar el trabajo. Aun así, se recopilaron datos suficientes como para determinar aspectos que reciben mayores críticas en la realización de los TFGs, así como para establecer posibles soluciones desde el punto de vista del alumnado. El grado de satisfacción de los alumnos es en general bueno, exceptuando la planificación y publicación de las fechas, y en casos puntuales la falta de apoyo o flexibilidad por parte del tutor.

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
- Valderrama, E., Rullán, M., Sánchez, F., Pons, J., Cores, F., & Bisbal, J. (2009). *La evaluación de competencias en los Trabajos Fin de Estudios*. Barcelona: XV Jenui.