

**MESA DE DEBATE:
“BUENAS PRÁCTICAS en los TFG EN LA UNIVERSIDAD DE
VALLADOLID”**

Coordina Valentín Cardeñoso Payo (Vicerrector de Ordenación Académica e Innovación Docente de la Universidad de Valladolid)

PREAMBULO

Con la implantación de los nuevos grados nacidos en el contexto de las reformas universitarias del EEES, se ha implantado en todas las titulaciones oficiales la obligatoriedad de realizar y defender un trabajo final (tanto en los grados como en los másteres).

La realidad en el desarrollo de los nuevos títulos, es que los créditos (ECTS) que tiene asignado dicho trabajo (que se considera una asignatura que sólo puede superarse si se han superado el resto de asignaturas del grado o máster) varían ostensiblemente entre titulación y titulación.

Estos trabajos han planteado, además, importantes retos a la Universidad y a toda su estructura, pues tienen que ser tutelados y han de defenderse frente a un tribunal, lo que ha aumentado en muchas horas la dedicación de los profesores, y ha llevado a las diferentes titulaciones a afrontar este reto con estrategias novedosas, innovadoras y a veces muy imaginativas.

Sirva esta mesa de debate para presentar los modelos de cómo se han organizado estos trabajos fin de grado en diferentes titulaciones de la Universidad de Valladolid de las distintas ramas de conocimiento y que lo han conseguido con gran éxito, y muy distintas aproximaciones, dependiendo de la disciplina en la que se han contextualizado en cada caso.

**TÍTULO: LA CALIDAD DOCENTE EN EL TFG: DESDE LA PLANIFICACIÓN
A LA DEFENSA.**

Ponente: Raúl Martín Herranz, Profesor contratado doctor del Departamento TAO y Coordinador del Grado en Óptica y Optometría de la UVA. Miembro del IOBA y Honorific Associated Professor de la Universidad de Plymouth (Reino Unido).

La incorporación de la asignatura TFG en el Grado en Óptica y Optometría de la UVA supuso un reto tanto por proceder de una Diplomatura como por las características propias de este tipo de asignatura, erróneamente definida como “sin docencia” al no precisar la impartición de clases magistrales.

Sin embargo, esta docencia requiere una gran coordinación entre profesores de diferentes departamentos y los alumnos por lo que se propuso una asignatura definida “por procesos” creando un “reglamento” para su desarrollo que garantiza la transparencia de los procesos tanto para los docentes como para los discentes, conociendo con antelación al inicio de la asignatura el sistema de publicación y asignación de temas y/o trabajos (con criterios objetivos para su

asignación), el número mínimo de visitas entre alumno-tutor (acorde con el número de horas reconocidas en el POD), calendario, sistema de evaluación en tres fases (evaluación continua, evaluación por pares –sistema usado en la evaluación científico-técnica- y tribunal) con criterios de evaluación claros (creando rúbricas para cada visita, evaluación del tutor, pares y tribunal), sistema de evidencias (que cada alumno recoge en cada sesión) para demostrar el desarrollo del TFG, etc. Además, se creó un Moodle de la asignatura que sirvió para recopilar toda la información, normativa, calendario de visitas y/o entregas durante el desarrollo del TFG, rúbricas de evaluación, recogida de la memoria final, etc. El uso de esta plataforma ha supuesto un reto tanto para los alumnos como para los profesores, poco acostumbrados a la “rigidez” de un sistema basado en procesos que, sin embargo, ha resultado de gran utilidad en base a la opinión de los alumnos en una encuesta interna (un 85% puntúa >7 sobre 10 la satisfacción con el proceso).

Pero, la cultura de calidad obliga a analizar los resultados en búsqueda de mejoras lo que ha permitido detectar cierta arbitrariedad o subjetividad en la aplicación de las rúbricas, falta de cultura de evaluación de trabajo del alumno (y no de la labor del tutor), así como la necesidad de mejorar las competencias de los alumnos en tareas de recopilación de información, análisis de resultados, trabajo autónomo, exposición en público, etc. que deben ser abordadas con futuras acciones de mejora.

En conclusión, se ha incorporado un sistema de gestión por procesos transparente que ha permitido el desarrollo de la asignatura TFG en el Grado en Óptica y Optometría.

Título: LOS TFG EN EL MARCO DE LA CLÍNICA JURÍDICA.

Ponente: Javier García Medina

Coordinador de la Clínica Jurídica de la Universidad de Valladolid

Director Observatorio de Derechos Humanos de la Uva.

Profesor de Filosofía del Derecho de la Facultad de Derecho.

CLÍNICA JURÍDICA Y APRENDIZAJE SERVICIO.

En la “clínica jurídica” los estudiantes ofrecen asesoramiento jurídico y educativo, gratuito y sin ánimo de lucro a ONGs, entidades sin ánimo de lucro dedicadas a personas sin recursos económicos o en riesgo de exclusión social. Así ponen en marcha un conjunto de competencias y habilidades que deben ser constantemente desarrolladas y confrontadas con la realidad a la que pretende ofrecer un servicio en la defensa de los derechos humanos.

TRABAJOS DE FIN DE GRADO COMO MANIFESTACIÓN DEL TRABAJO DE LA CLÍNICA.

Es evidente que muchos de los temas que preocupan a este sector no son objeto de estudio o análisis pormenorizado y exhaustivo por parte de ninguna entidad, si bien poseer estudios de distinto tipo podría ayudar a las entidades del tercer sector a vertebrar mejor su actuación, a coordinar mejor sus esfuerzos y recursos materiales y personales, a determinar quién es el sujeto obligado al que dirigirse en su acción reivindicativa y a plantear soluciones a problemas conforme a las exigencias establecidas por la normativa vinculante sobre derechos humanos.

Así se han desarrollado TFG dedicados a personas con discapacidad (programa de reclusos y exreclusos, malos tratos, capacidad jurídica, protección del

patrimonio, niños con síndrome de down, minorías (pueblo gitano), fiscalidad social, cláusulas sociales en la contratación pública, responsabilidad social de las empresas, pero también sobre gestión de la diversidad en colegios “gueto”, o educar en derechos humanos en colegios con situaciones de exclusión social. A las entidades del tercer sector cada vez les es más complicado articular una actuación que requiere un respaldo teórico, documental y normativo, tanto en su actividad diaria como a la hora de obtener fondos mediante la consecución de proyectos, cuyas bases y exigencias son progresivamente más técnicas en estas materias. Una forma de ir más allá y de dar un sentido al TFG desde el rigor académico pero también desde la responsabilidad social de la Uva es utilizar los TFG para dar respuesta y apoyo a colectivos y entidades que ocupan un lugar menos preferente en la realidad social.

TÍTULO:
TRANSICIÓN DESDE EL PROYECTO FIN DE CARRERA A LOS TFGS Y TFMS EN EL GRADO DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

Ponente: Juan Pablo de Castro Fernández, Departamento de Teoría señal y de las comunicaciones e Ingeniería Telemática – E.T.S. de Ingeniería de Telecomunicación - Grado de Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación, Grado de Ingeniería de Tecnologías Específicas de Telecomunicación, Master Ingeniero de Telecomunicación.

Aunque el trabajo fin de grado se ha implantado de forma general recientemente, tiene una larga historia en las titulaciones de ciencias e ingeniería. En las titulaciones de ciencias básicas recibía el nombre de “tesina” y en las ingenierías “proyecto fin de carrera”.

Las sucesivas adaptaciones de los planes de estudio han ido transformando las características de esta asignatura haciendo que en las ingenierías pervivan algunas peculiaridades que influyen radicalmente en muchas de sus características y metodologías.

El TFG de ingeniería de telecomunicaciones ha pasado por las siguientes etapas:

- PFC equivalente al 50% de la calificación y fuera de la planificación de asignaturas: Se dedicaba al PFC un esfuerzo enorme, ocupando al alumno, en la mayor parte de los casos, un curso académico adicional. No había un baremo de tiempo. Su funcionamiento era análogo a las tesis doctorales.
- PFC integrado en el plan de estudios: A principios de los 90 los planes de estudios de Telecomunicaciones consignaron el PFC dentro de los planes de estudio con varias asignaturas que totalizaban alrededor de 15 créditos. No obstante, la metodología de diseño de contenidos y evaluación se mantuvieron. El esfuerzo aplicado y la ponderación en la nota estaban muy desproporcionados.
- TFG actual de 12 ECTS: Se han adaptado los planes de estudio, pero la orientación de la asignatura sigue siendo la original.

En los grados de telecomunicaciones los trabajos están muy vinculados a los grupos de investigación que son los que proponen anualmente los temas ofertados, hay una fuerte competencia para captar alumnos y hay más oferta de TFGs que candidatos.

Los alumnos se integran en un laboratorio de investigación y desarrollan proyectos tecnológicos dentro de líneas de investigación o prácticas en empresa. Por lo tanto, podemos resumir las características del TFG:

- Sobreoferta de temas.
- Competencia por captar alumnos.
- Integración en empresas o grupos de investigación.
- Muy alta heterogeneidad y especialización de los temas.
- Tribunales de especialistas, propuestos por el tutor del trabajo según sus criterios.
- Exámenes individuales que dificultan la baremación.

En la ponencia se discute la evolución histórica, sus implicaciones y las medidas adoptadas para amortiguar los problemas heredados.

TÍTULO: MINICONGRESOS PARA LA DEFENSA DEL TFG EN MEDICINA

Ponente: Jose Luis Pérez Castrillón

Vicedecano de Grado de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid.

Medicina Interna, Hospital Universitario Pio del Rio Hortega

INTRODUCCIÓN

El establecimiento del Espacio Europeo de Educación Superior modificó los planes de estudios de los diferentes grados entre ellos el de Medicina cuya duración fue establecida en 6 años, manteniéndose la duración previa. En la elaboración del Plan de Estudios de la Facultad de Medicina de la UVA se estableció que el último año fuera exclusivamente práctico a través de un rotatorio estructurado en una serie de asignaturas denominadas Prácticas Tuteladas que pretendían la incorporación del estudiante al mundo clínico real. El objetivo era que el estudiante tuviera una actividad similar a la de los Médicos Internos Residentes (MIR) con una figura que denominamos R0 . Va a facilitar que el estudiante tuviera una actividad clínica similar a los médicos residentes con las limitaciones derivadas de su titulación. Ello permitirá al estudiante conocer la actividad clínica, plantearse la posibilidad de indicar actuaciones diagnósticas y terapéuticas y ver los resultados de las decisiones tomadas por los médicos clínicos. Para valorar esta actividad los estudiante deberán superar una prueba ECOE (Examen Clínico Objetivo Estructurado). A través de esta prueba el estudiante se enfrenta a situaciones simuladas mediante actores, simuladores y pruebas de decisión donde se comprueban sus habilidades, actitudes y aptitudes. La prueba tiene una duración de 4 horas y es superada por la totalidad de los estudiantes.

Un elemento clave en la actividad médica es la investigación. El médico debe ser capaz de plantearse preguntas clínicas o básicas que traten de resolver los problemas planteados por el paciente o preguntas de mecanismos fisiológicos o fisiopatológicos para aquellos que se dediquen a la investigación básica. El trabajo fin de grado, además de su obligatoriedad por la normativa legal, trata de cubrir este aspecto. El estudiante debe ser entrenado en el manejo bibliográfico a través de las diferentes bases de datos, ser capaz de plantearse preguntas clínicas ante los problemas planteados por el paciente y ser capaz de utilizar la

estadística, de forma sencilla, para confirmar o descartar las hipótesis planteadas.

El número de estudiantes que cursan medicina es grande, alrededor de 200 por curso. El fin de los estudios de grado suponen el inicio de preparación del MIR, examen clave en su vida posterior. Estos nos llevó a plantear la realización de un minicongreso como forma más adecuada para valorar los trabajos fin de grado. Este congreso facilitaría la valoración de un número amplio de estudios y además serviría para entrenamiento de los estudiantes. Los Congresos médicos constituyen un elemento clave en la formación e investigación médica. Desde el primer año de Residencia nuestros estudiantes van a acudir a Congresos Médicos, inicialmente regionales y nacionales, donde deberán demostrar sus conocimientos y habilidades, por lo que un congreso previo constituye un adecuado entrenamiento

DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO

Los trabajos fin de grado son dirigidos por los profesores de la Facultad de Medicina. Están incluidos profesores asociados sanitarios, profesores contratados doctores, profesores titulares y catedráticos. Existe la posibilidad que un médico asistencial, no vinculado a la UVA, pueda dirigir un trabajo fin de grado pero debe existir una codirección por un profesor de la Facultad. En principio la participación es voluntaria aunque los diferentes departamentos deben ofrecer un número de trabajos que guarde relación con su compromiso docente

ELECCION DEL TRABAJO

Para asignar los distintos trabajos a los alumnos existen dos fases. Hay una fase inicial, voluntaria, donde se produce un acuerdo entre alumnos y profesores para la dirección y elección del TFG. Este acuerdo se traduce en un contrato que firma el alumno y el profesor, con el título del trabajo que queda depositado en el Vicedecanato de alumnos. En esta fase inicial y voluntaria puede haber TFG que se realicen de forma conjunta por dos alumnos. En los dos primeros años, cursos 2015-6 y 2017-8, de realización de TFG el 80 % de los alumnos ha acordado su TFG mediante este procedimiento. Los profesores elegidos suelen ser médicos clínicos, profesores asociados sanitarios, con quienes los alumnos han realizado su prácticas clínicas. Hay un pequeño porcentaje, habitualmente alumnos participante en el programa SAL, que realiza un TFG de investigación básica. Este programa es realizado por el Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina y trata de despertar la vocación investigadora de nuestros estudiantes, permitiéndoles participar en estudios preclínicos y además acudir a laboratorios de investigación fuera de Valladolid. Es una idea interesante que trata de sugerir a los estudiantes que “hay vida” más allá de la clínica.

Hay un porcentaje de estudiantes que no han acordado un TGF de forma voluntaria. Estos realizan su elección en Septiembre a partir de la oferta realizada por los diferentes Departamentos. En este caso los trabajos son siempre individuales y pueden elegir aquellas líneas de investigación que no estén ocupadas. El sistema ha funcionado bien durante estos dos años, a pesar de las reticencias iniciales de los estudiantes.

TIPOS DE TRABAJOS

Los trabajos que se presentan podemos agruparlo de la siguiente manera:

- Caso clínico aislado
- Series de casos retrospectivo
- Revisión narrativa
- Revisión sistemática incluyendo o no la realización de un meta-análisis

- Trabajo de investigación clínico, prospectivo, con hipótesis previa
- Trabajo de investigación básica

En las dos ediciones previas, independientemente del tipo de trabajo realizado, se podía obtener la máxima calificación . Posiblemente esto debe ser modificado ya que la dificultad para la realización así como los resultados obtenidos son diferentes. En función del tipo de trabajo elegido, conociéndolo previamente el alumno, se podrá aspirar a una determinada calificación . De tal manera que únicamente las revisiones sistemáticas con estadística asociada y los trabajos de investigación clínicos o básicos podrían obtener la máxima calificación. Además el último año, la Facultad de Medicina ha promovido junto a la Real Academia de Medicina de Valladolid, un premio y un accésit, con nombramiento de Académico Corresponsal, para los dos mejores trabajos de Fin de Grado

Una problemática especial aparece en los trabajos de investigación clínica donde se manejan datos de pacientes. Esto plantea dos problemas. Por un lado, el acceso de los estudiantes a las historias clínicas que actualmente están en formato electrónico y necesitan una clave de entrada. Por otra parte , la salvaguarda de los derechos de los pacientes que están amparados por la Ley de Protección de datos. Para resolver esta situación los trabajos, donde se manejen datos de pacientes, deben ser presentados en el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital y es necesaria la aprobación del mismo. Dicha aprobación debe estar incluida en la memoria escrita. Para facilitar su aprobación se desarrolló un documento común para los Comites de los diferentes Hospitales Universitarios vinculados a la UVA (Hospital Clínico Valladolid, Hospital Rio Hortega Valladolid, Hospital Universitario de Palencia y Hospital Universitario de Burgos)

TRIBUNALES

Los tribunales son formados por los PDI y profesores contratados doctores de la Facultad de Medicina. También pueden ser incluidos profesores asociados, doctores, con un curriculum investigador adecuado. La propuesta de nombramiento la realiza el Equipo Decanal debiendo ser ratificada por la Junta de Facultad. Los tribunales son de tres tipos: Básicos, Qurúrgicos y Médicos. Cada tribunal evalúa de 15 a 20 trabajos de su área de experiencia. El número es variable en función de los trabajos presentados. Habitualmente el mayor número corresponde al área clínica, de tal manera que este año ha habido 6 tribunales clínicos, dos quirúrgicos y dos básicos. Un número tan alto de tribunales supone una dificultad a la hora de evaluar los diferentes TFG. Durante el curso 2015-6 hubo únicamente 4 tribunales y la uniformidad de las calificaciones fue mayor. Una propuesta para tratar de resolver este problema es realizar reuniones previas donde se discutan las normas escritas que se envían por correo electrónico. Otro elemento que puede contribuir es la estratificación de los trabajos en categorías como se ha comentado previamente.

DESARROLLO DEL CONGRESO

El congreso se desarrolla en una día en primera convocatoria. La mitad de los tribunales evalúan los trabajos de 9.30 a 11.30 y hay una segunda tanda de 12 a 12. El formato de presentación es mediante un poster que el alumno tiene que defender durante tres minutos. El tribunal realizará las preguntas y aclaraciones necesarias durante 2 minutos. Las consideraciones del tribunal deben ser aclaratorias y formativas para ayudar a los alumnos a corregir las deficiencias

del poster presentado. El tiempo elegido, 5 minutos, es el estándar en las sesiones de poster de los Congresos Médicos. Aquellos poster, defendidos por dos alumnos, el tribunal puede preguntar a cualquiera de los dos pudiendo ser la valoración diferente. Además del poster el alumno presentará una memoria de 20 páginas del trabajo.

EVALUACION

En la evaluación del trabajo fin de grado intervendrán el tutor y el tribunal designado para su evaluación.

Título:

TFG PARA EL APRENDIZAJE BASADO EN SERVICIOS: LA EXPERIENCIA DEL GRADO EN GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Ponente: Ignacio Molina de la Torre.

Doctor en Geografía. Profesor contratado doctor de Análisis Geográfico Regional en el Departamento de Geografía de la Universidad de Valladolid. Miembro del GIR CITERIOR (Ciudad y Ordenación del Territorio) y del Instituto Universitario de Urbanística.

TFG para el aprendizaje basado en servicios: la experiencia del grado en geografía y ordenación del territorio.

La puesta en marcha del Grado en Geografía y Ordenación del Territorio supuso, entre otros cambios significativos, dos novedades respecto a la anterior licenciatura. Por un lado, las prácticas en empresa, que, en este caso, son obligatorias; y el Trabajo Fin de Grado.

Las características de la titulación, tanto en lo referente a un número contenido de alumnos, como el continuo contacto con empresas e instituciones, han hecho posible que, en un número significativo de trabajos, se haya podido diseñar y llevar a cabo una experiencia de aprendizaje basado en servicios. En algunos casos, el TFG también tiene esta finalidad, pero no se deriva de la práctica.

Así, aunque el objetivo general de los TFG es la demostración de que han adquirido competencias en el ámbito de la investigación geográfica, en estos casos se opta por una investigación aplicada, y orientada a un resultado que sea útil de forma directa. Por ello, en el grado se valora positivamente que este trabajo pueda vincularse con las labores realizadas en la práctica, y a partir del contacto directo con las empresas o entidades. Este proceso exige una coordinación entre ambas labores, por lo que suele coincidir (aunque no siempre ha sido posible) el tutor de prácticas y de TFG.

Con la experiencia de los últimos cinco años, puede establecerse que los TFG han tenido orientaciones muy diversas, en la medida en que hay trabajos de Geografía Física, Geografía Urbana, Evaluación de Riesgos Naturales, Sistemas de Información Geográfica, etc. Estos trabajos se han dirigido a asociaciones de vecinos, ayuntamientos, AEMET, etc., derivándose en inventarios territoriales,

propuestas de desarrollo turístico, catálogos meteorológicos, mapas online, informes sobre inundaciones, o estudios sobre vulnerabilidad urbana en barrios. El resultado de estos TFG puede valorarse como positivo, tanto por la calificación obtenida (entendiendo que es una evaluación objetiva y comparable), como por las opiniones expresadas tanto por alumnos como por empresas e instituciones implicadas. No obstante, también hay algunos aspectos que, con la práctica, pueden ser mejoradas y potenciadas. Por un lado, parece necesario coordinar.