

Actas del
I. CONGRESO INTERUNIVERSITARIO SOBRE EL TRABAJO FIN DE GRADO

Retos y oportunidades del TFG en la sociedad del conocimiento
Gradu amaierako lanaren erronkak eta aukerak ezagutzaren gizarterako



Karmele Perez Urraza
Begoña Bilbao Bilbao
Estibaliz Fernández de Larrea
Begoña Molero Otero
Pilar Ruiz de Gauna
(coordinadoras)

Actas del
I. CONGRESO INTERUNIVERSITARIO
SOBRE EL TRABAJO FIN DE GRADO

Retos y oportunidades del TFG en la
sociedad del conocimiento
Gradu amaierako lanaren erronkak eta
aukerak ezagutzaren gizarterako

Bilbo, Bizkaia Aretoa, 2014-V-19/20

Karmele Perez Urraza
Begoña Bilbao Bilbao
Estibaliz Fernández de Larrea
Begoña Molero Otero
Pilar Ruiz de Gauna
(coordinadoras)

eman ta zabal zazu



Universidad Euskal Herriko
del País Vasco Unibertsitatea

ARGITALPEN
ZERBITZUA
SERVICIO EDITORIAL



I. CITFG Congreso Interuniversitario
del Trabajo Fin de Grado (TFG)

ENTIDADES CO-ORGANIZADORAS

Escuela de Magisterio de Bilbao (UPV/EHU)
Vicerrectorado de Estudios de Grado e Innovación (UPV/EHU)
Vicerrectorado de Proyección y Transferencia (UPV/EHU)
Vicerrectorado de Política Académica y Calidad (UB)
Vicerrectorado de Política Docente (UB)
Comisionado del Rector para Participación, Empleabilidad
y Emprendimiento Social (UB)
Grupo de Innovación Docente Consolidado NOVEDUSOC
de la Facultad de Pedagogía (UB)
Grupo de Investigación Consolidado IKASGURA de la UPV/EHU
Grupo de Investigación Consolidado GARAIAN de la UPV/EHU
Proyecto de Innovación Docente. Cód. 6700 (2013-15) de la UPV/EHU

ENTIDADES COLABORADORAS:

Vicerrectorado de Campus de Bizkaia (UPV/EHU)
E. U. de Enfermería de Leioa (UPV/EHU)
E. U. de Magisterio de Bilbao (UPV/EHU)
F. de Ciencias y Tecnología (UPV/EHU)
F. de Ciencias Económicas y Empresariales (UPV/EHU)
F. de Ciencias Sociales y de la Comunicación (UPV/EHU)
F. de Medicina y Odontología (UPV/EHU)
E. T. S. de Náutica y Máquinas Navales (UPV/EHU)

ORGANIZACIÓN:

eman ta zabal zazu

Universidad del País Vasco Euskal Herriko
Unibertsitatea

ARGITALPEN
ZERBITZUA
SERVICIO EDITORIAL


 Universitat de Barcelona

SUMARIO

Aurkezpena/Presentación	
Gurutze Ezkurdia Arteaga	13
ONDORIOAK/ CONCLUSIONS/ CONCLUSIONES	15
CONFERENCIA INAUGURAL	
Rethinking bachelor final year projects; international perspectives	
Dr. Alan Jenkins. Professor Emeritus, Oxford Brookes University (UK)	35
Bilbao workshop handout (Rethinking Bachelor final year projects; International Perspectives)	
Dr. Alan Jenkins	38
MESAS REDONDAS	
Mesa Redonda 1: Políticas y directrices universitarias del TFG en el Espacio Europeo de Educación Superior	
Moderador: Carlos Castaño Garrido (UPV/EHU)	51
Mesa Redonda 2: Buenas prácticas del TFG: diseño, estrategias, modalidades y tutorización	
Moderadora: Pilar Ruiz de Guana (UPV/EHU)	53
Mesa Redonda 3: EL TFG en los procesos de evaluación y acreditación de los títulos universitarios	
Moderadora: Begoña Bilbao Bilbao (UPV/EHU)	55
COMUNICACIONES	
Mesa 1. Aprendizajes emergentes, buenas prácticas y nuevas oportunidades del TFG	
Relatores: Moisés Carmona (UB) e Itziar Rekalde (UPV/EHU)	59
Enfermería basada en la evidencia y trabajo fin de grado: proyecto colaborativo	
Itziar Estalella (Escuela Universitaria de Enfermería de Leioa - UPV/EHU), Amaia Martínez-Galarza (Hospital Universitario Cruces - Osakidetza), Rosa María Blanco (Hospital Universitario Cruces - Osakidetza), María Pilar Sánchez (Hospital Universitario Cruces- Osakidetza), Clara Sánchez (Escuela Universitaria de Enfermería de Leioa - UPV/EHU)	61
El TFG como oportunidad para impulsar la investigación en trabajo social	
Charo Ovejas (UPV/EHU), María del Mar Lledó (UPV/EHU) y Amaia Inza (UPV/EHU)	67

Diseño y gestión del TFG en la Escuela de Magisterio de Bilbao: grados de educación infantil y educación primaria y, educación social Estíbaliz Fernández de Larrea (UPV/EHU), Karmele Perez Urraza (UPV/EHU), Begoña Bilbao Bilbao (UPV/EHU), Pilar Ruiz de Gauna (UPV/EHU), Begoña Molero Otero (UPV/EHU)	77
El TFG como vía para integrar la enseñanza no formal en la escuela Maite Morentin (UPV/EHU), M ^a Begoña Molero (UPV/EHU) e Iratxe Gillate (UPV/EHU)	86
Experiencias de formación del profesorado para la tutorización y evaluación de los trabajos fin de grado Ángel Blanco López (Universidad de Málaga), María Altamirano Jeschke (Universidad de Málaga) y María José Blanca Mena (Universidad de Málaga)	94
Trabajo fin de grado como facilitador del desarrollo profesional del pedagogo M ^a José Mayorga Fernández (Universidad de Málaga), Salvador Padial Díaz (Universidad de Málaga), y Monsalud Gallardo Gil (Universidad de Málaga)	103
Diseño metodológico y acompañamiento en la evaluación y transferencia del tfg de educación social a la sociedad y economía catalanas Virgina Ferrer (UB), Vanessa Soria (UB), Moises Carmona (UB), Arantxa Saenz (UB), Hoda Dahbi (UB).	116
Empleo de sistemas avanzados de visualización basados en tecnología pdf-3d para la presentación del TFG Alberto Prats-Galino (UB), Marija Mavar (UB) y Juan A. Juanes Méndez (USAL).	125
Garapenerako lankidetzta arloko gradu amaierako lanak: euskal herriko unibertsitateko ikasketa teknikoaren kasua Saioa Bacigalupe (UPV/EHU), Izaro Basurko (ISF-MGI), Unai Villena (UPV/EHU)	132
Trabajo final de grado información y documentación de la UOC: experiencias para una mejor inserción laboral Alexandre López-Borrull (Universitat Oberta de Catalunya), Josep Cobarsí-Morales (Universitat Oberta de Catalunya)	141
Análisis comparativo de las normativas sobre el trabajo de fin de grado del grado en matemáticas en universidades estatales M ^a Asun García (UPV/EHU) y Ana M. Valle (UPV/EHU)	149
Mesa 2. Diseño, gestión, tutorización y evaluación del TFG Relatora: Vanessa Soria Ortega (UB)	159
El TFG en el grado de criminología. La modalidad de informe criminológico: problemas y propuestas de solución Isabel Germán Mancebo (Instituto Criminología de la UPV/EHU) y M ^a Lourdes Labaca Zabala (Facultad de Derecho de la UPV/EHU)	161
¿Metodologías cooperativas en el trabajo fin de grado? una experiencia práctica María Jesús Luengo Valderrey (UPV/EHU), Aránzazu Pérez Moriones (UPV/EHU) y María Teresa Areitio Bertolín (UPV/EHU)	170

Trabajo fin de grado de carácter experimental en el grado de biología: una posible aproximación metodológica	
Usue Pérez-López (UPV/EHU)	180
El TFG en las titulaciones de la Facultad de Letras de la UPV/EHU. Dificultades y retos en su diseño, gestión e implantación	
Jesús Bartolomé, Iñaki Bazán y Belén Bengoetxea (UPV/EHU)	192
Implantación del trabajo fin de grado en la universidad de Málaga	
Ángel Blanco López (Universidad de Málaga. Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado) y María J. Blanca Mena (Universidad de Málaga. Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado)	203
Escritura académica y trabajo de fin de grado en filosofía: técnicas dinámicas y estrategias para su elaboración/ academic writing and degree dissertation: dynamic techniques and elaboration strategies	
Gemma Muñoz-Alonso (Universidad Complutense de Madrid)	212
Uso de las tic en el seguimiento y evaluación del trabajo fin de grado en el campo de las ingenierías	
Mikel Villamañe (UPV/EHU), Begoña Ferrero (UPV/EHU) y Ainhoa Álvarez (UPV/EHU)	222
Impacto y evaluación del trabajo de fin de grado en la facultad de traducción e interpretación de la Universitat Pompeu Fabra	
Carmen López Ferrero, Maria Dolors Cañada, Victòria Alsina y Janet DeCesaris. Universitat Pompeu Fabra (UPF)	234
Situación actual y propuestas para la mejora de la calidad del TFG de pedagogía de la Universidad de Barcelona	
Javier Ventura Blanco (Universidad de Barcelona) y Laura Pascual Poch (Universidad de Barcelona)	246
Aplicación de la metodología de rúbricas para evaluar las competencias del TFG del grado de ADE (UB)	
Pilar Aparicio-Chueca, Pilar, Marius Domínguez-Amorós e Irene Maestro-Yarza (UB)	258
Herramientas informáticas para facilitar la evaluación de los TFG: caso de estudio del grado en biología – UMA	
Elena Bañares-España (Universidad de Málaga), José del Campo Ávila (Universidad de Málaga) y Antonio J. Matas (Universidad de Málaga)	271
Mesa 2. Diseño, gestión, tutorización y evaluación del TFG	
Relatora: Begoña Molero Otero (UPV/EHU)	278
Análisis de las características de los TFG efectuados en la Escuela de Enfermería de Donostia-San Sebastián durante el curso 2012/13	
E. Encinas Prieto, N. Aja Hernando, J. Lacalle Prieto, E. Hijona Muruamendaraz, I. Elorza Puyadena, y M.I. Trespaderne Beracieto (UPV/EHU)	280
El TFG del grado en psicología de la Universitat de Barcelona	
M. Victòria Carreras i Archs (Universitat de Barcelona)	287

Evaluación de competencias con enunciados complejos en los trabajos fin de grado (TFG) de geografía y gestión del territorio	
M. Victòria Carreras i Archs (Universitat de Barcelona)	295
Una página web como recurso didáctico para compartir la experiencia, seguir la evolución, orientar y proporcionar recursos a un grupo de estudiantes en su TFG	
Andrés Lluís Carol (Universidad de Barcelona)	304
Propuesta de evaluación del trabajo fin de grado en biología basada en competencias	
María Altamirano Jeschke (Universidad de Málaga), Lourdes Rubio Valverde (Universidad de Málaga), Antonio Román Muñoz Gallego (Universidad de Málaga), Antonio Flores Moya (Universidad de Málaga), Margarita Pérez Martín (Universidad de Málaga), Carolina Sánchez Romero (Universidad de Málaga), M. Mar Trigo Pérez (Universidad de Málaga) y Ángel Blanco López (Universidad de Málaga)	312
Gestión de actividades de aprendizaje adaptadas al trabajo fin de grado mediante plataformas de docencia online	
Olaia Martínez (UPV/EHU), Arrate Lasa (UPV/EHU), Diego Rada (UPV/EHU), Edurne Simón (UPV/EHU), Idoia Labayen (UPV/EHU), Fernando Sarrionandia (UPV/EHU), Amaia Saracibar (UPV/EHU), Jonatan Miranda (UPV/EHU) y Itziar Txurruka (UPV/EHU), Iñaki Etaio (UPV/EHU)	325
Elementos clave del proceso de tutorización y evaluación del TFG: análisis y resultados en la UVA y la UC	
Jesús Vera (Universidad de Valladolid), Elena Briones (Universidad de Cantabria)	335
Cinco años (2009-2014) del trabajo fin de grado, como asignatura, en el grado de ingeniería de edificación de la Universidad de la Laguna	
Juan José Saavedra Gallo (Universidad de La Laguna)	346
Gestión de unos 800 trabajos fin de grado en una Facultad de Ciencias de la Educación	
Amparo Civila Salas (Universidad de Málaga)	356
Un encuadre psicodramático en la primera sesión de tutoría del trabajo fin de grado	
Esther Zarandona de Juan (UPV/EHU)	366
Diseño de la gestión, tutorización y evaluación del TFG en los grados de la facultad de filología (UB)	
Mercè Puig Rodríguez-Escalona (Universidad de Barcelona) y Ana Moya Gutiérrez (Universidad de Barcelona)	375
El TFG en la facultad de biología de la Universidad de Barcelona: complejidad versus satisfacción	
Gustavo A. Llorente, Silvia Busquets, Marta Camps, Francesc Oliva y Teresa Sauras. Facultat de Biologia (Universitat de Barcelona)	381

POSTERS

Aprendizaje/servicio en el trabajo fin de grado de enfermería (Leioa) de la Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) Inmaculada Abalia Camino, Esther Irurzun Zuazabal y Miriam Albóniga Vazquez	391
La crisis no debe frenarnos en las propuestas de TFG: nuevas oportunidades Ana Elías, Astrid Barona, Naiara Rojo, Estibaliz Díaz y Gorka Gallastegui. . .	395
El trabajo fin de grado en el entorno de proyectos de investigación en ingeniería E. Acha, A. Lopez-Uriónabarrenechea, I. de Marco y J.F. Cambra	397
Trabajo fin de grado en ingeniería química M ^a Ángeles Corcuera, Ana Elías, Raquel Fernández, Borja Fernández d’Arlas y Arantxa Eceiza.	400
Desarrollo de instrumentación científica como experiencia multidisciplinar en la ingeniería Borja Fernández-d’Arlas, Arantxa Eceiza, Ma Ángeles Corcuera y Raquel Fernández	403
El TFG como herramienta para la inserción profesional del artista emergente en el ecosistema David Arteagoitia García	406
La evaluación del trabajo fin de título en el marco normativo de las Universidades Canarias Carmen Isabel Reyes García y Alicia Díaz Megolla	409
La evaluación del trabajo fin de grado a través de la rúbrica Carmen Isabel Reyes García y Celia Fernández Sarmiento	413
El poster científico en la presentación y defensa del TFG Raquel Malla, Oscar Vegas y Arantza González	417
El TFG en el área de música: el contacto con el sonido en el aula de infantil Ana Urrutia y Julen Lezamiz	419
Utilización de formularios on-line en la evaluación por competencias del TFG Raquel Malla, Oscar Vegas y Arantza González	423
Organización del TFG en un centro de gran tamaño/ Management of the final degree project in large faculties Pilar González Casimiro, Aitor Zurimendi, Sonia García, Mercedes Vallejo, Josune Albizuri, Susan Orbe e Iñaki Periañez	425
El trabajo fin de grado: una oportunidad para la formación multidisciplinar y el trabajo en equipo Ana Aguirre, Inés Arana, M ^a Begoña González Moro, Santos Alonso, Irrintzi Ibarrola, Ainhoa Iglesias, Aitor Larrañaga, Usue Pérez-López, Isabel Smith, Beñat Zaldibar, Isabel Salcedo	429
La tutorización del TFG en el grado de psicología: propuesta de evaluación por rúbrica A. Muñoz, Fernández-Baena, M. Delgado-Ríos, M. V. Cerezo y M. D. Salas .	432

Coevaluación de la percepción del nivel de competencias al finalizar el TFG. Comparación entre la licenciatura y el grado en ade	
Harold Torrez Meruvia, Lucinio González Sabaté y José Luis Diloy Barrio . . .	436
Diseño y aplicación de una ficha de coevaluación de competencias individualizada para el trabajo final de grado	
Harold Torrez Meruvia, Lucinio González Sabaté y José Luis Diloy Barrio . . .	439
Evaluación combinada de trabajos fin de grado en ingeniería ambiental	
Astrid Barona, Ana Elías, Gorka Gallastegui, Naiara Rojo y Luíís Gurtubay . . .	442
Guía para la evaluación del trabajo fin de grado. Propuesta de un modelo	
Leire Urcola, Iñaki Heras, Andoni Maiza, Itziar Azkue	444
LEGO® SERIUS PLAY®: una metodología “creactiva” para el planteamiento inicial del trabajo fin de grado	
Leire Fernández Iñurritegui y Eduardo Herrera Fernández	447
Gaitasunak gradu amaierako lanak egiteko gidetan	
Justo Bereziartua Zendoia	451
El trabajo fin de grado: un reto de investigación-acción-colaborativa	
Celia Camilli Trujillo y Ana Romero Iribas	456
Diseño de un trabajo fin de grado enfocado al desarrollo de un producto con aplicación real	
Raquel Fernández, M ^a Ángeles Corcuera, Arantxa Eceiza, Agnieszka Tercjak y Borja Fernández-d’Arlas	461
Evolución de los criterios de evaluación del TFG de la facultad de farmacia de la Universitat de Barcelona	
E. Escubedo, E. Zulaica, C. Amat, A. March, J. Simón, M. Alegret, M. Miñarro y M. Pallàs	464
GRAL-en kudeaketarako prozedura elkarlan plataforman	
Itziar Gonzalez Gurrutxaga	467
Gestión y evaluación del TFG en la facultad de ciencia y tecnología (UPV/ EHU)	
A. Aranzabal, A. Cearreta, A. Eiguren, I. Ibarrola, J. Igartua, J. Jugo, I. Moreno, J.L. Pizarro, J. Sangroniz, J.L. Serra y O. Zuloaga	471
Maistren memoria gradu amaierako lanaren bidez errekuiperatuz	
Begoña Bilbao, Gurutze Ezkurdia, Karmele Perez	474

2011-12 ikasturtean, orain dela hiru urte, Boloniako Ikasketa plangintza berriak ezartzen ari ginenean, Bilboko Irakasleen U. Eskolako irakasle talde bat lanean hasi zen Gradu Amaierako Lana diseinatzen. Arduratuta geunden plangintza berrietan ezarri behar zen Gradu Amaierako Lana, irakasgai berria zena, modu erakargarrian antolatu eta diseinatzeko. Irakasle talde honen lana aitzindaria izan da, Gradu Amaierako Lanaren inguruko dokumentazioa sortzen, irakasleentzako formakuntza antolatzen, gidak diseinatzen, baita ondoren dena argitaratuz web orrian. Badakigu hainbatek eredutzat hartu eta erabili duela. Zorionak egindako lanagatik.

Bestalde, irakasleentzat antolatutako formakuntza saio batzuen bidez sortu zen Bartzelonako Unibertsitateko eta Bilboko Irakasleen Eskolako taldearen arteko lankidetzak, gerora Gradu Amaierako Lanaren gaineko kongresua antolatzera eraman gaituena. Bagenekien, ordea, beste zenbait Fakultate eta Eskolatan egiten ari ziren lana gogoan hartu nahi genuena. Beraz, Bizkaiko Eskola eta Fakultateei antolaketan parte hartzeko gonbita luzatzea erabaki genuen. Azkenean arrakastatsua izan den I. Kongresoa antolatu dugu eta parte hartu duten guztiei nire zorionik beroenak eskaini nahi dizkiet. Eskerrak parte hartu duten guztiei, baita Errektore orde, Dekano-Zuzendari eta autoritate guztiei ere, eskerrik asko denoi. Irakasle eta teknikariei ere eskerrak, horien lanik gabe ezinezkoa izango baitzen antolaketa egitea. Era berean, eskerrak, batetik, Bartzelonako Unibertsitateari bere lankidetzak eman digulako eta, bestetik, Bizkaia Aretoari gela eta tresneriaren erabilera eskaini digulako.

Orain balantzea eta egindako lanaren balorazioa egiteko ordua dugu. Ebaluazioarena da hainbatetan aipatzen den gaia, akaso hurrengo lanetarako aztergai izan daiteke. Espero dut, hurrengo urteetan ere elkartzeko aukera izatea Gradu Amaierako Lanaren gainean lan egiteko.

Hace tres años, en el curso 2011-12, cuando comenzamos a implantar los nuevos planes de Bolonia, un grupo de profesoras de la Escuela de Magisterio de Bilbao comenzó a trabajar en el diseño de la nueva asignatura denominada Trabajo Fin de Grado. En esa época estábamos preocupadas por el Trabajo Fin de Grado, asignatura troncal a cargo del centro que obligaba, en el caso de muchas Facultades y Escuelas a una organización novedosa y en la que no teníamos tradición. El trabajo de este grupo de profesoras ha sido innovador, ya que ha diseñado toda la documentación necesaria para la organización e implementación del TFG, ha potenciado la formación del profesorado, elaborado las primeras guías y publicado todo ello en la página web del centro. Sabemos que han sido objeto de consulta y que han sido utilizadas en otros muchos centros de la UPV/EHU. No queda más que felicitar por el trabajo bien hecho.

Como consecuencia de una de las Jornadas de formación que celebramos en la Escuela, surgió la necesidad de organizar un Congreso sobre el TFG, en colaboración con la Universidad de Barcelona y la UPV/EHU. Nos pusimos a ello y consideramos que era necesario invitar a participar como colaboradores del Congreso a las Escuelas y Facultades del Campus de Bizkaia, ya sabíamos que en varios centros estaban trabajando mucho y bien. Al final, la celebración del Congreso ha sido todo un éxito. Quiero felicitar a todas las personas que han organizado el congreso, Vicerrectores y Vicerectoras, a Decanos–Decanas y Directores–Directoras, así como a otras autoridades que han participado, muchas gracias. Y estimo necesario recalcar mi agradecimiento a las profesoras y técnicas, y Personal de Administración y Servicios, sin cuya ayuda y colaboración hubiera sido imposible haber celebrado el Congreso. Además hay que agradecer al Bizkaia Aretoa de la UPV/EHU el habernos facilitado la infraestructura necesaria y a la Universidad de Barcelona su inestimable ayuda y colaboración.

Ha llegado la hora de hacer balance y de valorar el trabajo realizado. El tema de la evaluación es recurrente, quizás pueda plantearse como próximo objetivo de análisis. No me queda más que agradecer a todos y todas las que han participado su colaboración y espero que podamos seguir trabajando sobre el tema y organizar un II. Congreso.

GURUTZE EZKURDIA ARTEAGA

Bilboko Irakasleen U. Eskolako Zuzendaria

Directora de la Escuela U. de Magisterio de Bilbao

Ondorioak
Conclusions
Conclusiones

Gradu Amaierako Lanari buruzko Unibertsitate arteko lehenengo Kongresua egin da. Bertan parte hartu duten unibertsitateek aukera izan dute gradu eta ezagutza arlo askotariko esperientziak eta hausnarketak partekatze eta eztabaidatzeko.

Aniztasuna izan da nagusi aurkeztutako gaietan: GAL araudiak, GAL modalitateak, kreditu kopurua eta ikasketa-plan bakoitzean GALak daukan garrantzia, ikuspuntuak eta ebaluatze tresnak, GALa lantzeko materialen garapena, irakasle-gidak, GALaren defentsak, unibertsitate batzuetan garatutako kudeaketa integraleko plataformak eta abar.

GAL horien zabalkuntzarako moduez ere egin da hausnarketa (Open Access, unibertsitate bakoitzaren biltegi digitalak) eta baita graduetatik gizartearen sektoreetara ezagutza transmititzeko moduz ere: kultura, ekonomia, teknologia, osasuna, berrikuntza soziala eta abar dira sektore horiek.

Planteatutako gaien artean, beharizan hauek nabarmendu beharko genituzke:

1. GALa masterizatu edo doktorizatzeko arriskua saihestea.
2. Zuzendaritzen iraunkortasuna eta GALaren tutoretza erronkatzat dituen tutoretza-eredu baterantz jotzea. Azken horri dagokionez, taldeko tutoretzako esperientziak aurkeztu dira, kolaboraziozkoak eta berdinen artekoak, banakako modalitatearekin.
3. Prestakuntza plan bat garatzea, bai ikasleentzat, baita irakasleentzat ere.
4. Eragile ebaluatzaile horietako bakoitzaren ebaluazioan eta garrantzian inplikaturako eragileen ponderazioa eta oreka bilatzea.
5. Gradu amaierako lana ikasketa plan baten barruko materia dela ulertzea. Materia gorakor bat, hain zuzen, kalitate akademikoa eta ikaslearen ikaskuntza hobetzeko aukerak ematen dituena eta bete beharreko ezaugarria dena.
6. GALaren ezaugarri hauek baloratzea: ikasleari berari –etorkizuneko graduatua- eta graduaren markari eta fakultateari balio erantsiak ematen dizkion esparru bat. Unibertsitate-gizarte lotura indartuz. Horrekin guztiarekin, laneratze aukerak handitu eta barruko ikasketa eta ekintzailatza hobetu ditzakegu.

Europako Goi mailako Hezkuntzako Eremuan, GALak erakutsi du unibertsitate barruko eskaerei erantzuteko balio duela, baina ez hori bakarrik, baita beste hauei ere: hazkunde ekonomikoaren, biztanleriaren hobekuntzaren eta zientzia eta giza bizitzaren arlo guztietako tokiko edo komunitateko arazoek konponbiderako ekosistemekin lotutakoei ere.

Gradu amaierako lanari buruzko Unibertsitate arteko Lehenengo Kongresu honetan, batetik, Europa hartu dugu erreferentziazat; bestetik, ikasleengan zentratu gara eta Euskadin garatu dugu topaketa. Inaugurazio-hitzaldia eman zuen Alan Jenkins-en kolaboratzailea den Stephen Hill-ekin (2012) bat gatoz, GALaren ardatz hauetara bideratzearen aldeko apustua egiteko unean:

Enplegarritasuna: GALetik abiatuta, ikasleen gaitasun transbertsal, laboral eta profesionalengan daukagun konfiantza sustatu nahi dugu eta GALaren eta mundu profesionalaren arteko komunikazio gaitasuna sortu, ikaslearen sormena eta lan autonomia sustatuz.

Esperientzia: Ikasleen jakintza eta esperientziak jasoz eta haien esperientzia eta ezagutzak handituz jardun gura dugu, beraien tutore eta kolaboratzaileekin batera lan eginez; mundu erreal eta profesionalaren arabera ikasi eta ikertu, erronka intelektualak, teknologikoak, zientifikoak, sozialak eta profesionalak hartuz.

Itxaropenak: Interes, indar-gune eta ahultasun propioak identifikatu eta prestakuntza pertsonala eta pertsona artekoa hobetu eta sortu GAL errealak, bideragarriak eta iraunkorrak, zeinek eragile, audientzia, erabiltzaile, parte-hartzaile eta onuradunengan itxaropenak sortuko dituzten.

Arrakasta: GALaren kalitate adierazleak ziurtatzearekin hasten da; ondoren, gainditu beharreko oztopoak eta mugak identifikatu behar dira, eta GAL bera kudeatzeko prozesu iraunkorrak eta eraginkorrak burutu. Gainera, arrakasta lortzeko GALaren praktika onen biltegiak sortu eta elikatu beharko lirakeke, kontsulta tresna gisa. Azkenik, ikasgai horretan laguntzeaz arduratzen diren irakasleen kudeaketa eta irakasteko lana aitortzea ere eskatzen du arrakastak.

Eta amaitzeko, kongresu honen arrakasta zuen guztion parte-hartzean oinarritzen da.

Etorkizunera begira, esan dezakegu gai honetan lanean jarraitu behar dugula. Hogeita hamar milioi BPG, bizi-kalitate eta gizarte-ongizateko ordu baino gehiago daude jokoan, eta gizartera itzuli behar dute.

Kongresu honetan eremu berri bat sortu da eta gai asko geratu dira aztertzeko. Horrek beste topaketa batzuetarako aukera zabalduko du. Lantzeke geratu diren gaien artean hauek daude: Erakundeen arteko diziplina arteko elkarrizketa, GALen nazioartekotzearen erronka, berrikuntza eta gizarte ekintzailtza. Eta mahai gainean daude GALaren praktika onetarako irizpideak sortzea, kalitatearen gaia, ebaluazio-adierazleak eta abar.

Kongresu honek irakasleen arteko elkarrizketa eta baterako sorkuntza sustatu ditu, esku artean daukagun gaiari dagokionez.

Topaketa honetarako markatutako helburuak bete dira:

- GAL titulazio berrietan eta Graduen akreditazio prozesuan hartzen ari den zentzua.
- Hainbat unibertsitateetan garatzen ari diren antolatzeko moduen, metodologiaren, tutoretza eta kudeaketa moduen gaineko esperientziak eta praktika onak partekatzea.
- GALaren balio erantsia sustatzea, berrikuntza eta ezagutza berriak sortu eta transmititzeari dagokionez: gradu aurreko azterketa eta pertsona graduatuaren ekintzailtza eta enplegarritasunaren inguruko proiektuen plataforma sustatzea.

Kongresuak iraun duen egunetan, 250 pertsonak hartu dute parte eta 35 komunikazio eta 25 poster aurkeztu dituzte. Horrek esan nahi du GALa garrantzitsua dela gure unibertsitateetan; horretaz kezkatu eta arduratzen garela. Unibertsitate hauek hartu dute parte: Valladolid, Kantabria, Las Palmas, Malaga, Madrilgo Konplutentsea, Ramon

Llull, EHU, Bartzelonako Unibertsitatea, Abat Oliva CEU, Kataluniako Oberta, Nafarroako Publikoa, Zaragozako, Nafarroako Autonomoa, Bartzelonako Autonomoa, Salamanca, Santiago Konpostelakoa, Loyola-Andalucia, Alcalá de Henareseko Unibertsitatea, Pompeu Fabra, eta La Lagunako Unibertsitatea.

Hitzaldi nagusi bi izan ditugu: Alan Jenkins (*Educational developer and researcher on higher education and Emeritus Professor at Oxford Brookes University, UK*) doktorearen inaugurazio-hitzaldia. Gai hau hartu zuen hizpide: “*Rethinking Bachelor final year projects; International Perspectives*” eta Gloria Molero, MECen ordezkaria den doktorearen amaiera-hitzaldia.

Hiru mahai-inguru izan ditugu eta hainbat erakundetako hamaika hizlarik hartu dute parte: Bizkaiko Foru Aldundia, UNIBASK, CRUE, ANECA, MEC eta Unibertsitateak; eta gizarte arloko eragileen artean erakunde batzuek ere hartu dute parte, hala nola “Mugarik gabeko Ingeniariak”.

Amaitzeko, eskerrak eman nahi dizkizuegu kongresu hau egiteko aukera eman diguzuen guztioi.

Batzorde Antolatzailea

Aquest primer Congrés Interuniversitari sobre el Treball de Fi de Grau ha suposat una trobada i un espai de reflexió i intercanvi de diverses experiències procedents dels diferents graus i àrees de coneixement de les universitats participants.

Aquesta diversitat s'ha manifestat en les temàtiques presentades que fan referència a: normatives del TFG, modalitats del TFG, nombre de crèdits i del pes acadèmic del TFG en cada pla d'estudis, enfocament i instruments d'avaluació, desenvolupament de materials per a l'elaboració del TFG, guies docents, defenses del TFG, les plataformes de gestió integral desenvolupament en algunes universitats, etc.

També, s'ha reflexionat sobre les diverses formes de la difusió dels TFG (Open Access, repositoris digitals propis de cada universitat) i la transferència de coneixements des dels graus als diferents sectors de la societat, la cultura, economia, tecnologia, salut, innovació social, etc.

Entre les qüestions plantejades convé ressaltar les següents necessitats:

1. Evitar el perill de masteritzar o doctoritzar el TFG.
2. Avançar cap a un model de tutorització que tingui com a repte la sostenibilitat de les direccions i tutorització del TFG. En relació a aquest fet, s'han presentat experiències de tutorització grupal, col·laborativa, i entre iguals juntament amb la modalitat individual.
3. Desenvolupar un pla formatiu tan per l'alumnat com per al professorat.
4. Buscar l'equilibri i la ponderació dels diferents agents implicats en l'avaluació i el pes de cada un d'aquests agents avaluadors.
5. Entendre el treball de fi de grau com una matèria singular dins del pla d'estudis. Una matèria emergent que obre possibilitats de millorar de la qualitat acadèmica i de l'aprenentatge de l'estudiant com a requisit a complir.
6. Valorar el TFG com un espai inèdit en el s'estan incorporant valors afegits que beneficien tan al propi estudiant -futur egressat-, com a la marca del grau i de la facultat, reforçant el vincle i el retorn universitat-societat. Tot això, pot conduir a una millora en les opcions d'inserció laboral i de generació de intra-aprenentatge i d'emprenedoria.

En el consolidat Espai Europeu d'Educació Superior, el TFG ha demostrat que pot respondre a peticions no només internes de la universitat, sinó també, a aquelles altres connectades amb els ecosistemes de creixement econòmic, de millora de la població i de solució de problemes locals o comunitaris en tots els àmbits de la ciència i de la vida humana.

En aquest primer Congrés Interuniversitari del TFG que pren com a referència de la E de Europa, es celebra a la E d'Euskadi i es centra en l'A d'alumnat, coincidim amb Stephen Hill (2012), col·laborador del nostre conferenciant Alan Jenkins, en l'aposta del TFG orientat cap a els següents punts:

O d'ocupabilitat: potenciant des del TFG la confiança en les pròpies competències transversals, laborals i professionals dels estudiants i generant capacitat de comunicació del TFG al món professional potenciant la creativitat autònom de l'estudiant.

E d'experiència: rescatant sabers i experiències de l'estudiant i ampliant la seva experiència i coneixement. Construïnt de manera compartida el disseny amb els seus tutors i agents col·laboradors. Aprenent i investigant de i per al món real i professional i, incorporant reptes intel·lectuals, tecnològics, científics, socials i professionals nous.

E d'expectatives: identificant els seus propis interessos, fortaleces i debilitats i, fomentant la millora de la formació personal i interpersonal i, dissenyant TFG reals, factibles i sostenibles que generin expectatives en els diferents agents, audiències, usuaris, participants, i beneficiaris.

E d'èxit: èxit que passa per assegurar els indicadors de qualitat del TFG; èxit d'identificar les barreres i obstacles a superar i de poder portar a terme processos sostenibles, eficaços i eficients de gestió del TFG i, a més, l'èxit passaria per elaborar i ampliar per a la seva consulta repositoris de bones practiques del TFG. L'èxit, finalment, implicaria garantir el reconeixement acadèmic, docent i de gestió del professorat implica en l'acompanyament d'aquesta assignatura.

I, per últim, l'èxit d'aquest congrés resideix en la participació de tots vosaltres.

En relació al futur podem dir que necessitem seguir treballant en aquest tema, hi ha més de trenta milions d'hores de PIB i de qualitat de vida i de benestar social en joc que haurien de revertir en la societat.

En aquest Congrés s'ha creat un nou escenari en el que han quedat moltes qüestions pendents que possibilitaran noves trobades. Entre les temàtiques que queden obertes tenim: el diàleg interdisciplinar entre institucions, el repte de la internacionalització del TFG, el vincle entre la innovació i l'emprenedoria social, i queda sobre la taula la construcció de criteris de bones practiques de TFG, així com el tema de la qualitat, indicadors d'avaluació, etc..

Aquest congrés ha potenciat el diàleg i la co-creació entre diferents professors sobre el tema que ens ocupa.

S'han complert els objectius marcats per a aquesta trobada:

- Reflexionar sobre el sentit que esta prenent el TFG en les noves titulacions i en el procés d'acreditació dels Graus.
- Compartir experiències i bones practiques organitzatives, metodològiques, tutorials i de gestió que s'estiguin desenvolupant en diferents universitats.
- Potenciar que el TFG tingui un valor afegit cap a la producció i transferència d'innovació i de coneixement: potenciament de la investigació pre-grau i plataforma de projectes d'emprenedoria i millora d'ocupabilitat dels egressats.

Durant els dos dies del Congrés han participat 250 persones que han presentat 35 comunicacions i 25 pòsters, el que indica la pertinència, preocupació i ocupació que presenta el TFG per a les nostres universitats. Hem comptat amb la participació

d'assistents de les Universitats de Valladolid, Cantàbria, Las Plamas, Màlaga, Complutense de Madrid, Ramon Llull, UPV/EHU, Universitat de Barcelona, Abat Oliva CEU, Oberta de Catalunya, Santiago de Compostela, Loyola-Andalusia, Universitat d'Alcalà d'Henares, Pompeu Fabra i Universitat de la Laguna.

Hem comptat amb dues conferències principals: la Conferència inaugural del Dr. Alan Jenkins (Educational developer and researcher on higher education and Emeritus Professor at Oxford Brookes University, UK) que va tractar el tema: “*Rethinking Bachelor final year projects; International Perspectives*” i, la conferència de clausura de la Dra. Gloria Molero, representant del MEC.

Hem tingut tres taules rodones en les que han participat 11 ponent de diferents institucions: Diputació Foral de Biskaia, UNIBASK, CRUE, ANECA, MEC i Universitats i, també, com connexió social han participat organització socials com “Enginyers sense Fronteres”

Per a finalitzar donem les gràcies a totes les persones que han fet possible la celebració d'aquest congrés.

El Comitè Organitzador

This first Inter-University Congress on *Bachelor Degree Final Projects* (BDFP) has been a meeting point, and a place for reflection and for the exchange of the multiple experiences coming from the different degrees and branches of knowledge of the participating universities.

This diversity showed up in the topics dealt with during the congress, which are related to: BDFP regulations and modalities, the number of credits and academic importance to the curriculum of each degree program, the different approaches and assessment tools, the development of materials for the writing of the BDFP, the teaching guides, the defenses of the BDFP, the software developed by some universities to manage the administrative processing of the BDFP, etc.

The participants also reflected on the various ways of BDFP dissemination (Open Access, which are the digital repositories of each university) and the transfer of knowledge from the degrees to the different sectors of society, culture, economy, technology, health, social innovation, etc.

Among the issues brought up in the congress, we should highlight the following needs:

1. To avoid the danger of turning the BDFP into a Master's Thesis or a PhD Dissertation.
2. To progress towards a tutoring model with the aim of ensuring the rationalization of the managing and tutoring of the BDFP. In relation to this, experiences of group, collaborative and peer coaching have been presented along with the individual model.
3. To develop an educational plan for both students and teachers.
4. To find the balance between the weight that each of the involved agents has on the evaluation of the BDFP.
5. To understand the BDFP as a singular subject within the curriculum of the degree program, and perceive it as an emerging subject which its main objective is to ensure the student's learning, and that offers the possibility of improving the academic quality.
6. To conceive the BDFP as a new space in which values that benefit both the graduate-to-be-student and the brand of degrees and faculties are being incorporated, strengthening the link between university and society. All these considerations together may promote an entry to the labor market, lead to better employment opportunities, and create entrepreneurship and new learning.

In the consolidated European Higher Education Area, the BDFP has proven to meet not only the internal demands of the university, but also those demands connected with the ecosystems of economic growth, the improvement of the quality of life, and related the solution of local or community problems in all fields of science and human life.

This first Inter-University Congress on BDFP took Europe as a reference, focused on students, and took place in Euskadi. We agree with Stephen Hill (2012), contributor to the opening lecturer, Alan Jenkins, on supporting a BDFP model oriented to:

Employability: By strengthening from the BDFP the student's confidence in his/her own transversal, working and professional skills, and generating the ability of communicating the BFYP to the professional world, enhancing the student's creativity and self-working capability.

Experience: By retrieving and broadening the students' knowledge and experiences; designing the BDFP together with their tutors and collaborating agents; learning and researching from and for the real and professional world; and adding intellectual, technologic, scientific, social and professional challenges to their projects.

Expectations: By identifying the students' own interests, strengths and weaknesses; promoting the improvement of the personal and interpersonal training; and designing real, feasible and sustainable BDFPs that generate expectations among the different actors, audiences, users, participants and beneficiaries.

Success: A success that requires ensuring the BDFP quality indicators and identifying the barriers and obstacles to overcome and to carry out sustainable, effective and efficient BDFP management processes. This success is also related to the development of a repository of the best BDFP available for consultation. And, finally, a further success would be to ensure the academic, managerial and teaching recognition of the teachers involved in tutoring this subject.

And, last but not least, the success of this congress lies in the participation of all of you.

Looking ahead, we can say that we need to keep on working on this issue, because there are more than a thirty million hours of GDP, quality of life and social welfare at stake that should revert to society.

This Congress has created a new scenario in which there are still many outstanding questions that will make new editions of this congress possible. Among the issues that remain open we can find: the interdisciplinary dialogue among institutions, the challenge of internationalizing the BDFP, the link to innovation and social entrepreneurship, the building of a criteria for the good practices of the BDFP, the issue of quality, assessment indicators, etc.

This congress has strengthened the dialogue and co-creation among different professors on the topic dealt with, and the following objectives have been met:

- To reflect on the direction taken by the BDFP in the new qualifications and in the accreditation process of the Degrees.
- To share the experiences and good organizational, methodological, tutoring and managerial practices those are being developed in different universities.
- To ensure that the BDFP has an added value because of its production and transference of new knowledge and innovation to society: by promoting the undergraduate research and the platform for entrepreneurial projects and improving the employability of the graduates.

During the two days of the Congress, 250 people have participated by submitting 35 communications and 25 posters, which is a good sign of the relevance, concern and activity that the BDFP means for our universities. There have been participants from the following universities: Valladolid, Cantabria, Las Palmas, Málaga, Complutense University of Madrid, Ramon Llull University, UPV/EHU, University of Barcelona, CEU Abat Oliva University University, Open University of Catalonia (UOC), Public University of Navarre, Zaragoza, Autonomous University of Barcelona, Salamanca, Santiago de Compostela, Loyola-Andalucía, University of Alcalá, Pompeu Fabra, and University of La Laguna.

There have been two main lectures: the opening lecture by Dr. Alan Jenkins (Educational developer and researcher on higher education and Emeritus Professor at Oxford Brookes University, UK) on the topic: "*Rethinking Bachelor Final year projects; International Perspectives*", and the closing lecture by Dr. Gloria Molero, representative of the Ministry of Education and Culture.

We have had three round tables that involved 11 speakers from different institutions: Provincial Council of Bizkaia, UNIBASK, CRUE, ANECA, MEC, Universities, and social organizations such as Engineers Without Borders, have also participated.

Finally, we thank all the people who have made it possible to hold this congress.

The Organizing Committee

Este primer Congreso Interuniversitario sobre el Trabajo Fin de Grado ha supuesto un encuentro y un espacio de reflexión e intercambio de diversas experiencias procedentes de los distintos grados y áreas de conocimiento de las universidades participantes.

Esta diversidad se ha manifestado en las temáticas presentadas que hacen referencia a: normativas de TFG, modalidades de TFG, número de créditos y del peso académico del TFG en cada plan de estudios, enfoques e instrumentos de evaluación, desarrollo de materiales para la elaboración del TFG, guías docentes, defensas del TFG, las plataformas de gestión integral desarrolladas en algunas universidades, etc.

También se ha reflexionado sobre las diversas formas de la difusión de los TFG (Open Access, repositorios digitales propios de cada universidad) y la transferencia de conocimiento desde los grados a los distintos sectores de la sociedad, la cultura, economía, tecnología, salud, innovación social, etc.

Entre las cuestiones planteadas conviene resaltar las siguientes necesidades:

- 1) Evitar el peligro de masterizar o doctorizar el TFG.
- 2) Avanzar hacia un modelo de tutorización que tenga como reto la sostenibilidad de las direcciones y tutorización del TFG. En relación a esto último, se han presentado experiencias de tutorización grupal, colaborativa, y entre iguales junto con la modalidad individual.
- 3) Desarrollar un plan formativo tanto para el alumnado como para el profesorado.
- 4) Buscar el equilibrio y la ponderación de los distintos agentes implicados en la evaluación y el peso de cada uno de estos agentes evaluadores.
- 5) Entender el trabajo de fin de grado como una materia singular dentro del plan de estudios. Una materia emergente que abre posibilidades de mejora de la calidad académica y del aprendizaje del estudiante como requisito a cumplir.
- 6) Valorar el TFG como un espacio inédito en el que se están incorporando valores añadidos que benefician tanto al propio estudiante-futuro egresado-, como a la marca del grado y de la facultad, reforzando el vínculo y el retorno universidad – sociedad. Todo ello puede conducir a una mejora en las opciones de inserción laboral y de generación de intraaprendizaje y de emprendimiento.

En el consolidado Espacio Europeo de Educación Superior, el TFG ha demostrado que puede responder a demandas no sólo internas de la universidad, sino también, a aquellas otras conectadas con los ecosistemas de crecimiento económico, de mejora de la población y de solución de problemas locales o comunitarios en todos los ámbitos de la ciencia y de la vida humana.

En este primer Congreso Interuniversitario del TFG que toma como referencia la E de Europa, se centra en la E de estudiantado y se ha celebrado en la E de Euskadi, coincidimos con Stephen Hill (2012), colaborador de nuestro conferenciante inaugural Alan Jenkins, en la apuesta del TFG orientado hacia las siguientes E:

E de empleabilidad: potenciando desde el TFG la confianza en las propias competencias transversales, laborales y profesionales de los estudiantes y generando capacidad de comunicación del TFG al mundo profesional potenciando la creatividad y el trabajo autónomo del estudiante.

E de experiencia: rescatando saberes y experiencias del estudiantado y ampliando su experiencia y conocimientos. Construyendo de manera compartida el diseño con sus tutores y agentes colaboradores. Aprendiendo e investigando de y para el mundo real y profesional e, incorporando retos intelectuales, tecnológicos, científicos, sociales y profesionales nuevos.

E de expectativas: identificando sus propios intereses, fortalezas y debilidades y, fomentando la mejora de la formación personal e interpersonal y, diseñando TFG reales, factibles y sostenibles que generen expectativas en los distintos agentes, audiencias, usuarios, participantes y beneficiarios y,

E de éxito: éxito que pasa por asegurar los indicadores de calidad del TFG; éxito de identificar las barreras y obstáculos a superar y de poder llevar a cabo procesos sostenibles, eficaces y eficientes de gestión del TFG y, además, el éxito pasaría por elaborar y ampliar para su consulta repositorios de buenas prácticas del TFG. El éxito, finalmente, implicaría garantizar el reconocimiento académico, docente y de gestión del profesorado implicado en el acompañamiento de esta asignatura.

Y, por último, el éxito de este congreso reside en la participación de todos vosotros y vosotras.

A futuro podemos decir que necesitamos seguir trabajando en este tema, hay más de treinta millones de horas de PIB y de calidad de vida y de bienestar social en juego que deberían de revertir a la sociedad.

En este Congreso se ha creado un nuevo escenario en el que han quedado muchas cuestiones pendientes que posibilitarán nuevos encuentros. Entre las temáticas que quedan abiertas tenemos: el dialogo interdisciplinar entre instituciones, el reto de la internacionalización del TFG, la vinculación a la innovación y el emprendimiento social, y queda sobre la mesa la construcción de criterios de buenas prácticas de TFG, así como el tema de la calidad, indicadores de evaluación, etc.

Este congreso ha potenciado el dialogo y la co-creación entre diferentes profesores sobre el tema que nos ocupa.

Se han cumplido los objetivos marcados para este encuentro, a saber:

- Reflexionar acerca del sentido que está tomando el TFG en las nuevas titulaciones y en el proceso de acreditación de los Grados.
- Compartir experiencias y buenas prácticas organizativas, metodológicas, tutoriales y de gestión que se estén desarrollando en diferentes universidades.
- Potenciar que el TFG tenga un valor añadido hacia la producción y transferencia de innovación y nuevo conocimiento: fomento de la investigación pre-grado y plataforma de proyectos de emprendimiento y mejora de empleabilidad de los egresados.

Durante los dos días de Congreso han participado 250 personas que han presentado 35 comunicaciones y 25 posters, lo que indica la pertinencia, preocupación y ocupación que representa el TFG para nuestras universidades. Hemos contado con la participación de asistentes de las universidades de Valladolid, Cantabria, Las Palmas, Málaga, Complutense de Madrid, Ramón Llull, UPV/EHU, Universidad de Barcelona, Abat Oliba CEU, Oberta de Catalunya, Pública de Navarra, de Zaragoza, Autónoma de Navarra, Autónoma de Barcelona, Salamanca, Santiago de Compostela, Loyola-Andalucía, Universidad de Alcalá de Henares, Pompeu Fabra, y Universidad de La Laguna.

Hemos contado con dos conferencias principales: la Conferencia inaugural del Dr. Alan Jenkins (Educational developer and researcher on higher education and Emeritus Professor at Oxford Brookes University, UK) que trató el tema: “*Rethinking Bachelor final year projects; International Perspectives*” y, la conferencia de clausura de la Dra. Gloria Molero, representante del MEC.

Hemos tenido tres mesas redondas en las que han participado 11 ponentes de distintas instituciones: Diputación Foral de Bizkaia, UNIBASK, CRUE, ANECA, MEC y Universidades y, también, como conexión social han participado organizaciones sociales como “Ingenieros sin Fronteras”.

Para finalizar damos las gracias a todas las personas que han hecho posible la celebración de este congreso.

El Comité Organizador

CONFERENCIA INAUGURAL

RETHINKING BACHELOR FINAL YEAR PROJECTS; INTERNATIONAL PERSPECTIVES

Dr. Alan Jenkins.
Professor Emeritus, Oxford Brookes University (UK)

alanjenkins@brookes.ac.uk

“For the students who are the professionals of the future, developing the ability to investigate problems, make judgments on the basis of sound evidence, take decisions on a rational basis, and understand what they are doing and why is vital. Research and inquiry is not just for those who choose to pursue an academic career. It is central to professional life in the twenty-first century” Angela Brew Macquarie University Australia.

“All undergraduate students in all higher education institutions should experience learning through, and about, research and inquiry. In undergraduate research, students learn and are assessed in ways that come as close as possible to the experience of academic staff carrying out their disciplinary research” (Healey and Jenkins, 2009,3). The (United States) Boyer Commission (1998) recommended that “all undergraduate programmes should “culminate with a capstone experience. The final semester(s) should focus on a major project and utilize to the full the research and communication skills learned in the previous years”.

Spanish universities are now seeking to reshape the bachelor’s degree including the Fan de Grado in response to developments in society and the Bologna university reforms (Ferrer et al 2003). Here I offer perspectives on the final year projects from selected other national systems and suggest perspectives from these systems that may support developments in Spanish Universities.

Key global developments impacting on the final year project and in particular questioning its viability include: the ‘massification’ of higher education, thus in the UK the proportion of 18-21 years entering university is now c 50 % while in 1963 it was 3%; the growth of more professional degrees such as health care and business where students are perhaps less likely to see a focus on research as meeting their focus on future employment ; the increasing separation of teaching and research funding ...and the evident pressures on staff time for teaching and research .

The UK system and its three year undergraduate degree has long featured a final year dissertation –generally 8-10,000 words and with a strong emphasis on research methodology and results and generally based in one discipline- as a central graduating requirement. The above developments have called many institutions /departments to question whether the traditional dissertation is ‘deliverable’ partly because of the amount of one to one contact it ideally requires. Relatedly in Australia and New Zealand the UK style dissertation is largely reserved for fourth year honours students. While in the USA ‘undergraduate research’ where selected students do research mentored by faculty is largely reserved for selected ‘honors’ students with high grades and particularly in selected small private universities with high fees high staff to student ratios, and in major well funded research universities.

I as do many other academics seek to hold on to the ideal of all undergraduates carrying out a final year research based project but argue we need to rethink our arguments for

such requirements and perhaps radically rethink the form of the final year project. Perhaps the focus on the ‘traditional’ dissertation was that it was seen as a selection route for postgraduate study and as a way of building the next generation of academics? Arguably in a mass higher education system such is only relevant to selected students in selected universities?

Ways forward to delivering final year research capstone for all students include

Rethink the rationale. We need to investigate and then assert what makes higher education *higher*. For many of us –see the opening quote from Angela Brew– it is the sense that in higher education the emphasis is that knowledge is uncertain, contested... but vital to both our everyday living and to our ‘success’ in employment and our roles in society

Ensure all curricula are research and inquiry based for all students Research has long shown the limitations of the traditional formal lecture that has arguably long dominated university classrooms. Research is also now revealing the benefits of students learning in inquiry/ research modes. In the US such pedagogies are revealing particular benefits for first generation /minority students

Structure research and inquiry through the curriculum. Too often the final year research project is the first time the student really is required to carry out research .Course teams ...institutions need to ensure ‘research and inquiry’ is a central feature from term one year one.

Focus resources –in particular staff and student time – on selected high impact activities, including on (final year) research projects. That does mean reducing the resources to certain courses by increasing class size and or greater use of digital technology eg MOOCS?

Ensure national and university structures and funding in part bring together teach and research –eg require research funding policies to include specific requirements/strategies to ensure that undergraduate students benefit from that research-.

Rethink the form of the final year project. While valuing the traditional ‘dissertation’ we need to develop new forms of research projects that better meet the needs of many students and society. Such forms include researching in and with community groups, what in the US is called ‘the ‘scholarship of engagement’; research based learning that is expressly designed to support future employability; outputs that value the forms of research that are central to the arts such as painting, musical composition; and what about supporting students working in groups on research issues –arguably that is how in future employment they will carry out research .Also such group research may help staff support such research more readily than the traditional one to one tuition? Note also how internationally many departments /institutions use digital technology to support students publishing their research in undergraduate research journals –and ‘here students learn and are assessed in ways that come as close as possible to the experience of academic staff carrying out their disciplinary research’.

This last suggestion of rethinking the form of the dissertation clearly poses problems of ensuring some equivalent assessment standards for all /most such forms of research One response could be to recognize that comparing such research outputs is nigh impossible ...and or not worth pursuing? Or more productively seek to build on international innovations to develop assessment criteria and practices that seek to resolve these issues? It is also relevant to point to international developments rethinking the form of

the doctorate. If that intrigues you google 'professional doctorate' and then relate what you read there to these discussions on undergraduate final year projects.

Those of you who wish to further explore these issues and in particular to see a wide range of international case study examples from course team to institutional strategies are referred to (Healey and Jenkins 2009), (Healey et al 2014) and a wide range of Spanish innovations in (Ferrer et al 2013)¹.

Ferrer V, Carmona M and Soria V (Editors). (2013). *El Trabajo de Fin de Grado. Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. McGraw Hill.

Healey, M. and Jenkins, A. (2009). *Developing undergraduate and inquiry* York: Higher Education Academy.

<http://www.heacademy.ac.uk/resources/detail/employability/2009-developing-undergraduate-research-and-inquiry>

Healey, M., Lannin, L., Stibbe, A. and Derounian, J. (2013). *Developing and enhancing undergraduate final year projects and dissertations*. York: HE Academy.

http://www.heacademy.ac.uk/assets/documents/ntfs/projects/NTFS_Project_Gloucestershire_2010_final.pdf

¹ SOME 'INTERNATIONAL' RESOURCES ON (RESEARCH) CAPSTONES

Alan Jenkins <http://www.alanjenkins.info>

(These are nigh all English language resources from UK, North America, Australasia)

KEY RESOURCES ON (RESEARCH) CAPSTONES

<http://www.mickhealey.co.uk/resources>: find there these sources

[Dissertation and Capstone Projects Bibliography](#)

[Final Year Projects & Dissertations Handout](#)

UK Higher Education Academy Funded Project: Rethinking Final Year Projects and Dissertations: Creative Honours and Capstone Projects.

<http://insight.glos.ac.uk/tli/activities/ntf/creativehops/pages/default.aspx>

Disciplinary perspectives : clearly the nature of the discipline may shape the final year project . This is reflected in the above sources –but also google 'research –or capstone – final year project. Thus one participant at the Bilbao conference was rightfully questioning how this could be delivered in medicine – well tapping in medicine research capstone I quickly found

<http://hit.cua.edu/capstone.cfm>

<http://www.onlinelearning.washington.edu/ol/intros/ipm513/>

<http://www.onlinelearning.washington.edu/ol/intros/ipm513/>

THE WIDER CONTEXT :KEY WEB PUBLICATIONS ON TEACHING /RESEARCH RELATIONS

<http://www.alanjenkins.info>

<http://www.mickhealey.co.uk/>

Healey, M. and Jenkins, A. (2009). *Developing undergraduate and inquiry* York: Higher Education Academy. Available from <http://www.heacademy.ac.uk/resources/detail/employability/2009-developing-undergraduate-research-and-inquiry>

Healey, M., Lannin, L., Stibbe, A., and Derounian, J. (2013). *Developing and enhancing undergraduate final year projects and dissertations*. York: HE Academy. Available from http://www.heacademy.ac.uk/assets/documents/ntfs/projects/NTFS_Project_Gloucestershire_2010_final.pdf

Healey, M., Jenkins, A. and Lea, J. (2014, 30). *Developing research-based curricula in college-based higher education*. York: Higher Education Academy. Available from: www.heacademy.ac.uk/college-based-he/research-based-curricula

International Perspectives on Undergraduate Research

http://www.cur.org/resources/institutions/international_perspectives/

BILBAO WORKSHOP HANDOUT

(Rethinking Bachelor final year projects; International Perspectives)

Alan Jenkins

Professor Emeritus, Oxford Brookes University (UK);
alanjenkins@brookes.ac.uk, <http://www.alanjenkins.info>

- Consultant on teaching research relations for the UK Higher Education Academy 2005-8 ;
- Consultant for QAA Scotland Research-Teaching Linkages.2006-8
- Co- editor of the International Section for the (US) Council on Undergraduate Research, *CUR* *Quarterly*
http://www.cur.org/resources/institutions/international_perspectives/

Acknowledgement This presentation and handout draws heavily on the work of Mick Healey, Higher Education Consultant and Researcher, Emeritus Professor University of Gloucestershire mhealey@glos.ac.uk .

Key (web) publications/resources

<http://www.alanjenkins.info>

<http://www.mickhealey.co.uk/>

See in particular

<http://www.mickhealey.co.uk/resources> -and find Final Year Projects and Dissertations Handout

Healey, M. and Jenkins, A. (2009) *Developing undergraduate and inquiry* York: Higher Education Academy. Available from
<http://www.heacademy.ac.uk/resources/detail/employability/2009-developing-undergraduate-research-and-inquiry>

Healey, M., Lannin L., Stibbe, A., and Derounian, J. (2013) *Developing and enhancing undergraduate final year projects and dissertations*. York: HE Academy. Available from
http://www.heacademy.ac.uk/assets/documents/ntfs/projects/NTFS_Project_Gloucestershire_2010_final.pdf

Healey, M., Jenkins, A. and Lea, J. (2014, 30) *Developing research-based curricula in college-based higher education*. York: Higher Education Academy. Available from:
www.heacademy.ac.uk/college-based-he/research-based-curricula

Selected Quotations to Set the Agenda

“...universities should treat learning as not yet wholly solved problems and hence always in research mode.” (Humboldt, 1810 translated 1970, quoted by Elton, 2005, 110).

“For the students who are the professionals of the future, developing the ability to investigate problems, make judgments on the basis of sound evidence, take decisions on a rational basis, and understand what they are doing and why is vital. Research and inquiry is not just for those who choose to pursue an academic career. It is central to professional life in the twenty-first century” (Brew, 2007, 7) (emphasis added).

The Boyer Commission (1998, 27) recommended that all undergraduate programmes should “Culminate with a capstone experience. The final semester(s) should focus on a major project and utilize to the full the research and communication skills learned in the previous years”.

Key Characteristics of Final Year Research Projects or Dissertations

1. be an extended piece of work;
2. be relevant to a discipline or take an interdisciplinary approach;
3. be research or inquiry-based;
4. be underpinned by a range of relevant sources;
5. be contextualised and show recognition of the provisional nature of knowledge;
6. be clear what it is contributing;
7. have a clearly defined and justified methodology;
8. build up to its conclusions and where appropriate have an element of reflective commentary, including recommendations;
9. communicate the research outcomes appropriately and effectively.

Source: Healey, M., Jenkins, A. and Lea, J. (2014, 30). *Developing research-based curricula in college-based higher education*. York: Higher Education Academy. www.heacademy.ac.uk/college-based-he/research-based-curricula

Selected Case Studies

- Arts, Design, Media and Humanities pp 2-3
 - Business, Hospitality, Law, Sport and Tourism pp 3-4
 - Interdisciplinary and cross institutional p 4
 - Education, Social and Environmental Sciences pp 4-6
 - Science, Technology, Engineering and Mathematics pp 6-8
-

1. ARTS, DESIGN, MEDIA AND HUMANITIES

1.1 Giving students alternative assessment options for undertaking a Product Design project at Nottingham Trent University, UK

The module consists of several possible routes. Assessment is based on a learning contract negotiated and agreed between the tutors and student. This contract stipulates the content of work, enabling students' to complete one of the following options:

- Option 1: a 10,000 word dissertation and students produce a poster that summarises their work
- Option 2: a 5,000 word conference paper with a supporting presentation that is delivered to peers and tutors
- Option 3: a conceptual project with a 5,000 word critical justification. As well as a written outcome students are required to produce illustrations or simulations.

Prior to students undertaking their chosen assignment, there is a three week intensive period when students' are required to complete their learning contract. The contract identifies what option the student will complete, what they hope to learn and how that learning will be demonstrated. The module involves students using a wide range of primary and secondary research skills. Throughout the year, the direct contact students have with tutors is mainly limited to group or sometimes individual tutorials, where the tutor acts as a 'consultant', advising on their proposals, work in progress, what knowledge or skills should be developed, how to tackle certain issues and who students' should approach for further information.

1.5 Community Sector Work Placements as Capstone Projects at Swinburne University of Technology, Australia

Students undertaking Media Projects in their final years are invited to develop projects (both individual and group projects) or take up a placement opportunity with a community based organisation. Those opting for a placement can choose from opportunities sourced by staff in the subject or they can approach an organisation independently to undertake a placement. The research activities of the student vary according to the aptitudes of the student and the placement undertaken. All students are required submit a Statement of Intention detailing what they are agreeing to do over the course of the semester. Because each project is individually designed, students must satisfy the requirements of their individual supervisor. This can range from a self-directed project such as a short film, website, creative writing piece, radio production, etc. They can also undertake a self-organised work placement for up to 3 weeks. In both cases, the student is required to keep a detailed journal of their activities and to submit any work generated throughout the project production or placement, and submit as part of their assessment. They must also write a 1,000 word reflective self assessment of their placement detailing what they learned and achieved.

1.17 Developing the reflective practitioner in performing arts at the University of Winchester, UK

The BA (Hons) Performing Arts degree at the University of Winchester concerns contemporary performance practice. We place the notion of the student as 'reflective practitioner' at the heart of the programme as a pedagogical and philosophical model. Performance-making and researching-through-performance are fundamental to the programme. Theory is explored through practice, while practice is evaluated and contextualised through theory. Interdisciplinarity and cross-disciplinarity are also at the core of the programme.

The final year project module aims to develop a key transferable skill, which is promoted by the programme, namely that of fostering the students' ability to recognise their own learning needs in relation to their particular strengths and learning skills. Through this module students develop an individually negotiated portfolio of work informed by current debates in performing arts, specifically focusing upon preparing students to continue work at post-graduate level or in a professional context. Various models are available to the students, including 100 per cent performance, workshops and performance, and a traditional 10,000-word dissertation. In all the work, the process must be underpinned by critical reflection.

2. BUSINESS, HOSPITALITY, LAW, SPORT AND TOURISM

2.1 Engaging students in applied research through a community sports development consultancy project at University of Central Lancashire, UK

The final year Community Sports Development module acts as a capstone module for Sports Coaching students. It is taken in addition to the honours dissertation. Students work as a project team through a consultancy brief with a partner agency and recommend strategies that can be employed to support community development through community sport and coaching initiatives. There are normally 8-12 consultancy briefs divided up among the 40-50 students, with students creating their own consultancy teams. Examples include: a) A "health check" of football refereeing in Blackburn; b) Community Sport and Crime Reduction; and c) Community Sport ("Street Dance").

2.9 Virtual Law Placement: Experiencing Work Integrated Learning in Diverse Law Graduate Employment Workplaces Virtually at Queensland University of Technology, Australia

Virtual Law Placement provides law students with an opportunity for research and inquiry into a diverse range of working environments that are now available to law graduates, including international work placements. Students are assessed through their submission of an application for their preferred placement, their contribution to an online discussion forum, the project and an ePortfolio reflection. Students work as part of a team on a real world law workplace project, for example, an internet based intellectual property dispute; or listing a public company; or engaging in research about access to justice of juvenile offenders in regional Thailand. Students apply legal

knowledge and skills to complete a real world workplace project in a team, using online communication technologies to enable students to be virtually, rather than physically, present at the workplace and to engage with the other participants in the workplace, including the workplace supervisor of the virtual placement.

2.15 Language students work in teams on international market research projects at Leeds Metropolitan University, UK

For almost 15 years all the final-year undergraduates on language degrees at Leeds Metropolitan University work in teams of four over a full year to undertake international market research projects on behalf of local businesses, following project briefs prepared for them by the managers in those businesses. The students practise the whole range of skills they have developed on their course (applied languages, team-working, time management, research, project management, data analysis, report-writing, presenting recommendations and so on) in a real-world environment based on genuine commercial needs and products.

The students appreciate that they are not working on a case study but with actual products and professionals who teach them about expectations in a professional environment. Over the years, those products have included fashion jewellery, specialist woven fabrics, language services, bathroom equipment and even high-speed, crash-proof shutter doors. The employers also prize the experience as they get valuable research undertaken that can assist them with their strategic development of international markets

3. INTERDISCIPLINARY AND CROSS-INSTITUTIONAL

3.1 Compulsory community-based learning capstone project at Portland State University, USA

During the final year each undergraduate student is required to participate in a Senior Capstone, the culmination of the University Studies program. The Senior Capstone is a community-based learning experience that

- a) Provides an opportunity for students to apply the expertise they have learned in their major to real issues and problems in the community; and
- b) Enhances students' ability to work in a team context necessitating collaboration with persons from different fields of specialisation.

Each student works with a team of students and faculty. Each Senior Capstone must result in some form of summation, closing project, or final product that puts closure to the students' experience.

3.3 Inter-disciplinary Inquiry-based Learning (IDIBL) Focused on Action Research in the Workplace at Bolton, UK

The IDIBL framework project at the University of Bolton has developed an undergraduate and postgraduate module framework for inquiry-based learning, which includes final year honour projects. The student is seen as an action-researcher who must identify an opportunity in their work-context for improvement. Learners support each other in an online community to combine study with work. The modules contained within the framework focus on process, and generic concepts and outcomes, rather than subject content. Through a process of negotiation between the individual learner and the course staff, a personalised inquiry is developed to include learning activities and assessment products that meet the module requirements and informed by the learners' professional practice. The student then plans the action they will take, undertakes it in their own work context, evaluates the action, and revises the plan.

4. EDUCATION, SOCIAL, ENVIRONMENTAL AND HEALTH SCIENCES

4.2 Giving Students First-hand Experience of Research-based Consultancy in Environmental Management at University of Queensland, Australia

Team-based problem-based learning is used in the final year capstone course in degrees at the University of Queensland's Faculty of Natural Resources, Agriculture and Veterinary Science to give students experience of research-based consultancy. It is a year-long course, team taught by an interdisciplinary staff (in recent years, a social scientist and an ecologist for the internal students, a multi-skilled environmental manager taking the external students). The staff solicit suitable 'problems' and clients among their contacts, for instance from government agencies, non-governmental organisations, or land care groups, or the private sector. The staff may help the client mould the topic to achieve appropriate degrees of difficulty, and equity in workload and difficulty across the student groups. The students work like consultants to their client, coping if the client changes the brief during the year (as many do a couple of times). They work in groups of about six students. The clients come to campus at least three times, for an initial briefing to their students, and presentations at the ends of first and second semester. They liaise with the students all year, usually off campus at their offices, and by phone and email. The staff give a flexible program of lectures in first semester, to prepare the students with skills they need towards each forthcoming step of their tasks, and in group processes. At the end of the year their report is 'published' (printed and bound) for the clients. Peer and self-assessment are used to distribute group marks among the contributors.

4.4 Trainee Teachers Making Change Happen in their Professional World, University of Chichester, UK

The *Creativity 3* project has a simple goal: to challenge student teachers to make change happen so they develop the skills and confidence to do the same in their first jobs. *Creativity 3* is a 15-credit module that gives final year student primary teachers the

chance to develop skills and confidence in creative problem-solving in their professional world. Students work in small self-selected teams of around 3-5 students. They address real world problems over realistic timescales and, by the end of their projects, provide genuine end products for external clients, typically schools or non governmental organisations (NGOs) such as museums or environmental education centres. In the first 2 years of the project we have had around 23 diverse projects running each year in different schools, locality clusters and NGOs. Assembling an interesting range of projects has not been difficult. The only scheduled contact time for the module is an hour a week, where just one member of each group is required to be there, but the responsibility is on the participants to communicate the content with the rest of the group. All groups contribute to a newsletter to share ideas and show that the module itself is a creative, professional initiative. We assess the *product for external users* (85% weighting) whatever that end product might be. We also require a *group reflection* (15%) on the process of engaging in the project. For both items, the group work receives a mark from a tutor. However, individual students' marks reflect their personal contribution to the work because students agree how the mark will be divided up among group members before the mark is known.

4.7 GEOverse: A national journal for undergraduate research in Geography at Oxford Brookes and three other universities, UK

GEOverse is a national undergraduate research journal for Geography which has been piloted in four institutions. The geography departments in Oxford Brookes University (the lead institution) Queen Mary, University of London, the University of Gloucestershire, and University of Reading comprise the editorial board of the journal. GEOverse publishes student-led original research based on theoretically considered and empirically-based investigations undertaken at undergraduate level. The aim is to motivate and reward students for producing innovative and best undergraduate research practice, and then give them support through the review process before disseminating their work through publication. Papers are reviewed by a panel of postgraduate students.

Students at Oxford Brookes undertake a compulsory second year module called *Geography in the Field* where they go on a field trip and work in groups and collect data. An optional third year honours module was created in which students could write up their research as a paper with supervisory support from a tutor. This resulted in many students becoming authors of research papers but in a supervised manner. This helps fill a gap in the research cycle for undergraduate students because they did not get the same kind of constructive, meaningful and useful feedback that an academic would get from going to conferences, putting papers in, and getting feedback from peer reviewers. In this module students get dialogic feed-forward on their work and they are provided with an opportunity to disseminate their research through organizing a set of undergraduate conferences as well as the opportunity to publish in GEOverse.

4.8 Research and Inquiry Based Practice Dissertation for Undergraduate Qualified Nurses at the University of Southampton, UK

Undergraduate nurses, choose an aspect of their own practice to explore in depth and complete either an *Evidence Based Practice* project (*EBP*) or *Practice Inquiry* (*PI*). This is written up in the form of a 10,000 word dissertation.

- The *EBP* is essentially a literature review - i.e. a systematic search, selection and critique of 3-5 pieces of published evidence. This has been the traditional approach to undergraduate nursing dissertations over many years.
- A practice Inquiry (*PI*) involves generating original evidence/data in the form of a journal/diary about the student's selected area of practice. Between 3-5 pieces /excerpts of their journal are analysed using either critical reflection (*CR*) or narrative analysis (*NA*). This has been a novel approach for us.

In both cases students discuss findings in relation to the wider literature and consider relevance and applicability to the clinical setting and own practice, bearing in mind issues e.g. change management, social and political context. Students devise an action plan for any changes they wish to make and how to disseminate their findings. They reflect critically on their learning and changes they may be able to make to future practice. Often the topic has been negotiated with managers and colleagues.

Students undertake 2 formative and 1 summative assessments:

5. SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHEMATICS

5.3 Chemistry 'Concentrated Study' Project at the University of St Andrews, Scotland

This is a core course done by all 3rd year chemistry students (within a 4 year BSc/5year MChem framework); current enrolment is 48. It is taught in the last four weeks of the Spring semester. Students have no other class and are able to spend their full time on this module. Students are divided into (mixed ability) groups of five - six each assigned to an academic supervisor who assigns a topic for investigation. This requires some literature research, experimental planning, experimental work, analysis of results and their presentation. The projects assigned vary but generally fall somewhat short of original research while maintaining substantial scope for student input to the direction of the work and how to best achieve the goal set. The module has run for the last five years and typically yields grades rather similar to conventional laboratory classes at this level. A consistent observation however is that this really brings out the best in some otherwise weaker students who seem to be inspired by the idea of contributing to the team effort in a way that is not achieved in a more conventional class. It provides a sound preparation for those students who go on to take an honours project.

5.7 Communicating Maths at the University of Bath, UK

Communicating Maths is an optional module for third and fourth year students in the department of mathematics. The project aims to provide mathematics students, who are traditionally poor communicators, with the opportunity to demonstrate competency with these skills and to evaluate their ability, whilst increasing student interest in teaching careers and provide ambassadors of mathematics and the University of Bath within the wider community. The students involved undertake a wide range of activities designed to enhance and broaden the public understanding of mathematics, with a particular emphasis on working with local schools. All of the students on the course attend training and over the course of one semester undertake four tasks:

1. 'Bath Taps into Science', a science fair based in Bath during National Science Week. Undergraduates work in teams of four, running a half day exhibition on a subject of their choice which they have researched.
2. Mathematics master class for school pupils aged around 13 led by the students.
3. The third task is drawn from a number of different options. This can vary from students choosing to deliver a lesson in a local primary or secondary school (working with a local teacher), to working with Maths Inspiration, Dr Maths, or with the Further Maths Network.
4. Research and produce a permanent piece of work on a mathematical topic of their choice. Various mediums have been used including posters, web-sites, a YouTube video, and newspaper articles

5.8 Bioscience End of Year Project at Durham University, UK

Bioscience students at Durham University have a choice of three different types of final year project

(a) Laboratory-based project

The laboratory-based project provides an opportunity to participate in the research being carried out by staff in the School. Many students are able to work in the research laboratories, alongside postgraduate and postdoctoral researchers, and all students have access to the full array of research facilities in the School. The project currently takes place over 5 weeks of full time research, and students are given a piece of work that can lead to concrete results in this period. Many undergraduate projects have generated data that has subsequently been incorporated into scientific papers, with the student as a named author. The project is assessed through a report, written in the form of a mini-thesis, and a short presentation. This module gives the student a taste of scientific research, and exemplifies the School's commitment to providing research-led education.

(b) Biology Enterprise

Biology Enterprise (BE) is project-orientated module, based on research in a commercial context, with self-selecting groups of 5 or 6 students working together. The learning context for BE follows the real-life scenario of the formation of a biotechnology spin-out company from an academic biosciences research group. Within this context BE aims to introduce students to: key processes of business start-up, specifically in the context of a spin-out of an innovation generated as a result of biological research; key factors and considerations that influence the

decision making process of the commercialisation of biotechnological innovation; the necessary skills, knowledge and resources required to take biological innovation from concept through to credible commercial propositions; the purpose of a Business Plan and, using a self-generated idea, how to prepare and present a Plan for a research-led biotechnology spin-out. A core component of BE is an in-depth desk study of a biological topic to collate, review, critically appraise and present the scientific research evidence that underpins the self-generated idea for the biotechnological product or process. The content of this module provides an introduction to key business processes such as ideas generation; market research; protection of intellectual property; raising finance, in addition to developing individuals' team working, project planning, time management and transferrable skills

(c) Biology into Schools

For students who see their future in science education, or other communication-based activities such as journalism, the Science into Schools module may provide an attractive option. As for the other research project options, it is research-led, but in this case the research takes the form of a systematic inquiry into the teaching and learning process. Students are required to prepare materials for teaching science in secondary schools, and to interact with teachers and pupils. After an initial training period, students spend at least 4h per week for 10 weeks in a local school. They are expected to graduate from classroom observation, to assistance in teaching, to an opportunity to undertake whole class teaching. They will also devise a special Biological Sciences project for the school, which they implement and assess. The module is assessed through a journal of activities, reports, a presentation, and a report by the host teacher. This module is focussed towards developing communication skills, as well as team working and interpersonal skills. This module is only available to a limited number of students, determined by participating schools.

5.20 Students work in multidisciplinary teams on both year-long engineering capstone projects for partnering corporate sponsors and two to three year-long entrepreneurial sustainable projects at Olin College, USA

Olin College (USA) is an innovative engineering institution with a curriculum from year one built around group project based entrepreneurial engineering design projects. Early projects are shaped by faculty but later projects are student designed with faculty support. Each year every student presents a project they have been working on at the Fall Project Expo. In the final year capstone, seniors work in multidisciplinary teams of 5-7 students on full-year engineering projects for partnering corporate sponsors. Olin works with companies and technology clients to develop SCOPE projects that are important to the sponsor while providing an important educational experience for the student. The corporate partner provides financial and organisational support. Olin provides a faculty advisor and dedicated work space and technical support and equipment. The teams deliver formal mid-year and final reports to the sponsors.

Partly drawing on the SCOPE experience, Olin with neighbouring Babson College (an entrepreneurial business college) has recently developed a linked course that starts in the junior year but can also serve as an alternative or additional capstone on 'Affordable

Design and Entrepreneurship'. Student teams from Olin and Babson work on entrepreneurial, but sustainable projects around the world, including the USA in areas such as energy, water, health, agriculture, transportation and communication. An ideal student path would be to complete an internship with an initiative partner, take the course for two semesters, work for a mission-driven company or NGO as an intern, and be part of launching a new social venture. The plan is for projects to last 2-3 years, with dozens of students “getting on and off the (project) bus,” as one course or one year is not enough time for the necessary technology and business model development.

Sources: Kearns *et al.* (2004); <http://www.youtube.com/watch?v=2wRj1G15eiE>;
<http://scope.olin.edu/about/>; <http://www.youtube.com/watch?v=pDitxrXeYnA>

Sources and Further Case Studies

Further information and links to fuller case studies, where available are given on the project website at:

<http://insight.glos.ac.uk/tli/activities/ntf/creativehops/Pages/default.aspx>. Here will also be found the sources on which the case studies are based.

The full set of mini case studies plus updates and additions to the mini case studies since October 2012 may be found at: www.mickhealey.co.uk/resources, where will also be found *Dissertations and capstone projects: a selected bibliography*.

MESAS REDONDAS

Mesa Redonda 1:

Políticas y directrices universitarias del TFG en el Espacio Europeo de Educación Superior

Moderador: Carlos Castaño Garrido (UPV/EHU)

La mesa trata de ofrecer una visión general de cómo se está entendiendo el TFG en las universidades, las directrices normativas desarrolladas, los recursos humanos y/o tecnológicos que se han puesto a disposición de esta nueva asignatura de los grados, el impacto que está teniendo en los docentes y estudiantes, la carga de trabajo para ambos estamentos y creación de redes y transferencia de conocimiento.

La **Sra. Amaya Zarraga**: Vicerrectora de Estudios de Grado e Innovación UPV/EHU, presenta los datos parciales obtenidos hasta ahora respecto de los Trabajos de Fin de Grado. Debe tenerse en cuenta que la gran mayoría de titulaciones de la UPV/EHU desarrollaran la primera experiencia de TFGs en este mismo curso académico 2013-14. Presenta la normativa general elaborada con la universidad, que permite a los diferentes centros adaptarla a sus necesidades. Informa que la UPV/EHU ha puesto en marcha dos tipos de ayudas para facilitar esta nueva experiencia. Por una parte, la concesión de determinados Proyectos de Innovación Educativa (PIE) relacionados con esta temática, y por otra, la celebración de jornadas y conferencias en todos los centros, con personas expertas y representativas, para acercar esta nueva problemática a todos los profesores.

El **Sr. Jose M^a Pintor Borobia**, Vicerrector de Ordenación Académica de la Universidad Pública de Navarra (Representante de la CRUE), en su ponencia “Las mil y una preguntas sobre el TFG, y, alguna respuesta” presenta la experiencia de la UPNA. A continuación se centra en responder a una serie de interrogantes que forman el núcleo duro de la nueva experiencia de los TFG. Interrogantes relacionados con diferentes temas nucleares, como los siguientes:

Profesorado:

- ¿Qué actividad docente genera la tutela/dirección de los TFG?
- ¿La pertenencia a tribunales/órganos de evaluación se le reconoce al profesorado de alguna manera?
- ¿Qué miembros del PDI pueden ejercer la dirección de los TFG?

La propia organización de los TFGs:

- ¿Cómo y cuándo se realiza la asignación a los estudiantes y profesores del TFG?
- ¿Están obligados los docentes a dirigir un TFG cuando el Departamento o Centro así lo requiera?
- ¿Están obligados los docentes a participar en los tribunales/órganos de evaluación del TFG cuándo el Departamento/Centro lo requiera?
- ¿Qué se entiende por la “fase final del plan de estudios? ¿Cuándo se puede matricular el TFG (con cuántos ECTS pendientes)?

Los propios trabajos a desarrollar

- ¿Las memorias de los TFG han de ser públicas? ¿Qué accesibilidad se da a esta documentación? ¿Qué papel pueden jugar los repositorios digitales institucionales de las universidades?
- ¿Se imparte formación metodológica al estudiante para la elaboración del TFG?
- ¿Existen guías o modelos que orienten al estudiante en la elaboración de los TFG?

La evaluación

- ¿Cuáles son los métodos de evaluación que se emplean para los TFG?
- ¿Existen guías, modelos, ó rubricas para la evaluación de los TFG?
- ¿Se evalúa de algún modo la dirección de TFG?

El Sr. **Manel Viader**, Vicerrector de Política Docente de la UB, expone su ponencia denominada “De lo global a lo particular, de la teoría a la práctica”. Partiendo de la normativa general de los TFG, repasa sus implicaciones y revisa las aportaciones de diferentes titulaciones de su universidad, concluyendo que los planteamientos seguidos por las titulaciones son bastante diversos.

Defiende precisamente esa necesidad de diversidad a la hora de abordar el TFG, abandonando la idea de heterogeneidad. La diversidad y adecuación a las características de cada centro y cada universidad como valor.

Esta heterogeneidad debe relacionarse con todas las cuestiones propias del TFG: desde el número de créditos, pasando por las actividades a realizar y la evaluación de los trabajos de fin de grado.

Mesa Redonda 2:

Buenas prácticas del TFG: diseño, estrategias, modalidades y tutorización

Moderadora: Pilar Ruiz de Gauna (UPV/EHU)

Hoy en día, el término Buenas Prácticas se utiliza en multitud de contextos para referirse a las formas óptimas de poner en marcha un proceso que puede servir de “modelo” para otras organizaciones. En este sentido, entendemos las buenas prácticas como experiencias y situaciones que se consideran positivas porque han demostrado su eficacia y utilidad en un contexto concreto.

Este marco, es el común denominador de las personas que constituyen esta mesa, cada una de ellas ha pasado por la experiencia de la indagación sobre lo que es y debe ser el TFG, han puesto en marcha procesos y formas específicas de actuación, han identificado las potencialidades y debilidades, los aciertos y errores. Todo esto es lo que van a compartir con nosotros.

Para hablar de las buenas prácticas del trabajo fin de grado contamos con la presencia de:

La **Dra. Virginia Ferrer**. Es profesora de la Universidad de Barcelona. Facultad de Educación. Departamento Didáctica y Organización Escolar. Actualmente es Comisionada para la Participación, Ocupabilidad y Emprendimiento Social. La exposición de la profesora Virginia Ferrer nos acercará a una visión general del significado que tiene el TFG en los nuevos planes de estudio de todos los grados, destacando la posibilidad que se le presenta al estudiante para: generar conocimiento pertinente y relevante ante determinados problemas, crear nuevos materiales y recursos, desarrollar pensamientos unificadores, mejorar algunos aspectos del saber y proponer proyectos emprendedores e innovadores para la mejora social. Desde esta mirada, muchos TFG pueden aspirar a tener un impacto social, intelectual o empresarial mediante su difusión y transferencia a la sociedad. Finalmente, hablará sobre el gran reto que tienen las universidades para convertir el TFG en una oportunidad para potenciar la emprendizaje social en cualquier campo de conocimiento, profesional o disciplinar.

La **Dra. Gloria Estapé**, es profesora de la Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Empresa, y co-coordinadora del grupo de innovación docente en educación superior sobre el Trabajo Final de Grado (GI-IDES: TFG). En su exposición, la Dra. Gloria Estapé hablará sobre: Cómo añadir valor al TFG, la pregunta que comparte con nosotros es: ¿Qué nivel de libertad nos deja la organización docente para “añadir valor” al grado a través del TFG?, ES DECIR, además de “evaluar las competencias asociadas al grado”, ¿qué otras aportaciones pueden hacerse al aprendizaje del estudiante de grado a través de esta materia?

La **Dra. Karmele Pérez Urraza**, es profesora de la Escuela de Magisterio de Bilbao. Dpto. Didáctica y Organización Escolar. Desde el año 2011 pertenece al grupo interdisciplinar que coordina el TFG en la Escuela de Magisterio de Bilbao. En su presentación, nos expondrá lo importante que es dotar a la tutoría del TFG de contenido para que ésta sea un espacio grupal y no individual y para que sea un proceso continuo de evaluación formativa para los estudiantes. La evaluación del tribunal por competencias y el escenario de la defensa serán también dos elementos esenciales en la experiencia que nos presenta y que está siendo desarrollada en la Escuela de Magisterio de Bilbao de la UPV/EHU.

El **Dr. Joan Frances Fondevilla**, es profesor en la Universitat Abat Oliba. Director del departamento de Ciencias de la Comunicación. Investigador en la Universitat Abat Oliba. CEU. Director en CECABLE. En su presentación, el Dr. Joan Francesc Fondevila Gascón tratará sobre los errores más habituales que cometen los estudiantes en la elaboración del TFG, fundamentalmente en lo que afecta a la elección de tema, a la estructura, a la metodología y a la forma.

Mesa Redonda 3:

EL TFG en los procesos de evaluación y acreditación de los títulos universitarios.

Moderadora: Begoña Bilbao Bilbao (UPV/EHU)

El **Dr. Jose Luis Pizarro**, Catedrático de Cristalografía y Mineralogía en la Facultad de Ciencias y Tecnología de la UPV/EHU, aborda las dificultades de la supervisión de los trabajos experimentales específicos de su facultad, pero también otros temas más comunes a la mayoría de los presentes, como son la supervisión/ tutorización del alumnado o el rol del profesorado. Con el título “Luces y Sombras del TFG en las Titulaciones Científico Técnicas”, se presentarán algunos resultados obtenidos en la ZTF-FCT en este sentido, gracias a Talleres dirigidos a los coordinadores de TFG, de curso y de Titulación, dedicados a la "Definición de las Competencias Transversales de los estudiantes" y a consensuar los "Criterios de evaluación del Trabajo Fin de Grado en la ZTF-FCT”.

El **Sr. Sergio Murillo Corzo**, actual Director General para la Promoción de la Autonomía Personal en el Departamento de Acción Social de la Diputación Foral de Bizkaia. Desde su puesto en el programa interdepartamental (Promoción Económica y Acción Social) de Innovación Social plantea que más allá de un ejercicio abstracto, los TFGs pueden convertirse en un puente entre el ámbito académico y el ámbito de la Intervención Social, que en ocasiones se han mantenido demasiado alejados el uno del otro. Según esto, resulta necesario que en el TFG se produzca un contacto con entidades/ámbitos de la Intervención Social, dando pie a que los/as alumnas conozcan alguna/s cuestión/es que realmente preocupan a las entidades. Finalmente nos habla de los resultados de “valor añadido” que se pueden encontrar: A) La adquisición de competencias relacionales, de solución de conflictos, de gestión de la complejidad... difícilmente adquiribles fuera de estos ámbitos. B) El descubrimiento del alumno/a como un potencial intraemprendedor en la organización de intervención social, para abordar proyectos/ideas que la actividad diaria siempre pospone. C) La apertura de líneas de investigación-acción futuras para los alumnos/as que opten por una carrera profesional investigadora.

El **Dr. José Manuel Valle**, es Profesor Titular del Área de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Fotogrametría en la UPV/EHU. Desde diciembre de 2011 es Adjunto a la dirección de Unibasq – Agencia de Calidad del Sistema Universitario Vasco. Su exposición, desde la agencia Unibasq, se centrará desde el segundo de los puntos de vista enunciados en el título de la mesa redonda, es decir en su acreditación desde la perspectiva de las agencias de calidad. Explicará de qué manera influye cada uno de los procesos de evaluación y acreditación que los títulos sufren a lo largo de su ciclo de vida, y en concreto en los aspectos en los que el Trabajo Fin de Grado es tratado de manera particular respecto a otros contenidos.

De manera previa a su implantación los títulos se someten a dos evaluaciones, la emisión de informe previo a la autorización y la verificación.

Durante su impartición y de forma anual se realiza una autoevaluación consistente en el seguimiento. Y a los 6 años los grados se someten a la renovación de la acreditación.

Finalmente, se recalcará el papel fundamental que las Universidades tienen que tener en el diseño, impartición y comprobación de que mediante el desarrollo del TFG el/la estudiante adquiere los resultados de aprendizaje previstos para la titulación.

El profesor **Dr. Juan Francisco León Puy**, comparece en representación de ANECA, ya que es desde 2008, secretario de la Comisión de Grado y Máster de Ciencias Jurídicas y Sociales 2. El sentido de su intervención es el explicitado en el título de la mesa redonda y tiene tres vertientes. Una general, en que hará una breve alusión normativa. Ubicará el TFG por ramas de conocimiento y datos cuantitativos de la Universidad española, y centrará la situación de ¿a qué no estamos enfrentando? El TFG y el MECES, el TFG y los perfiles de egreso (ejemplos). La segunda, destacará la evaluación desde el profesorado desde la acción tutorial hasta la evaluación de competencias: sistema integrador, desarrollo del proceso (Inicio, Seguimiento, Defensa). Finalmente, en la tercera, hablará sobre los parámetros de calidad, poniendo encima de la mesa cuáles son las buenas prácticas y reflexionando sobre algunos puntos oscuros.

COMUNICACIONES

Mesa 1:

Aprendizajes emergentes, buenas prácticas y nuevas oportunidades del TFG

Relatores: Moisés Carmona (UB) e Itziar Rekalde (UPV/EHU)

Las comunicaciones que se recogen a continuación abordan cada una de ellas un aspecto importante dentro del entramado que conlleva el pensar en la finalidad, diseño, desarrollo, evaluación e impacto del Trabajo Fin de Grado (TFG) en los actuales grados; desde los procesos de liderazgo institucional para crear un lenguaje común en las organizaciones y desde ahí socializar documentos básicos de gestión de los TFG; pasando por la formación del profesorado para abordar con sentido pedagógico y estratégico la labor de la tutorización y evaluación de estos trabajos; el seguimiento y tratamiento que desde el TFG se le da al desarrollo de las competencias académicas y profesionales del alumnado; hasta comunicaciones que abren nuevas líneas de trabajo en sintonía con los contextos no formales de enseñanza así como la labor que se está realizando en entidades con proyectos de cooperación al desarrollo.

Podemos encontrar aportaciones con rangos y procesos de desarrollo diferentes, desde aportaciones que han recopilado las características del TFG de los grados de Matemáticas en el ámbito estatal, hasta el caso concreto de un TFG en Medicina. Desde aportaciones que nos muestran la reflexión y aprendizaje extraído en su primer año de implementación hasta aportaciones que nos muestran los deseos y voluntades sobre la implementación futura del TFG. Desde aportaciones que presentan un TFG como oportunidad para la investigación en su ámbito académico hasta aportaciones que presentan el TFG como una oportunidad de inserción laboral de sus egresados.

En definitiva, vamos a poder ver a continuación una buena muestra de la diversidad de TFG que representa la implementación de estos en los diferentes grados que se imparten desde nuestras Universidades. Así como una buena cantidad de ideas útiles para la implementación y mejora de los TFG en los grados en los que impartimos docencia.

Estas aportaciones tienen en común que todas ellas suponen un proceso de construcción colectiva que puede ser contrastable, debatible y mejorable. No son simples palabras o constructos ideales los que a continuación vamos a encontrar, sino que son trabajos testados en la realidad, a través de la experiencia. Estas comunicaciones suponen ir más allá de las palabras, suponen construcción, diseño y gestión, pero sobre todo y a nuestro modo de ver, suponen reflexión, diálogo, y contraste entre todos los implicados en el TFG.

Estas experiencias describen el desarrollo de un proceso estratégico a través del cual los participantes han convertido una necesidad en un reto.

En un reto a abordar en un contexto físico y/o humano próximo, como son los equipos docentes, el colectivo de profesorado, el de los grados, o el de una institución universitaria (escuelas y facultades), a contextos más lejanos fuera del ámbito universitario (organismos locales, instituciones educativas, entidades regionales), llegando a contextos lejanos en el espacio pero próximos en cuanto a la responsabilidad

que tenemos hacia ellos (países en los que se están creando líneas de colaboración). Estos trabajos demuestran que es necesario que confluyan sinergias para abordar los retos con sentido y creatividad.

Así mismo debemos destacar que estos trabajos subrayan, a nuestro modo de ver, una cuestión muy importante y es que el abordaje del TFG está provocando cambios en la cultura universitaria; transitando de un modelo de desarrollo profesional docente más individual a otro más colaborativo donde profesorado, alumnado, líderes institucionales y entidades sociales están manteniendo un diálogo igualitario para hacer realidad un sólido trabajo en equipo.

Estas aportaciones nos demuestran que acabamos de comenzar con la aventura llamada TFG y que si bien nos queda aún mucho camino por recorrer y, por lo tanto, por aprender, el proceso que ha supuesto el camino andado ha generado itinerarios de desarrollo que han merecido la pena. Encontraremos en ellas la ilusión que representa la oportunidad del TFG en los recientes grados, son un estímulo para seguir aprendiendo y compartiendo el desarrollo y la implementación de los TFG. Nos muestran el camino que aún nos queda por recorrer en la implementación de los TFG, y nos muestran que no estamos solos y que las preguntas y las respuestas son más compartidas de lo que a priori podamos creer. Nos muestran que nos encontramos, en definitiva, ante un nuevo reto apasionante al que se enfrenta la Universidad en el siglo XXI.

Finalmente, estos trabajos que se recogen a continuación, nos arrojan luz sobre algunos interrogantes, tales como: ¿Qué aporta el TFG? ¿Qué competencias desarrolla? ¿Qué repercusión social puede tener el TFG en la transferencia, innovación, investigación, emprendimiento y relaciones con otros grados, departamentos y agentes sociales? ¿Qué valor añadido puede tener el TFG? Y sobre otros que el lector y lectora irá descubriendo.

ENFERMERÍA BASADA EN LA EVIDENCIA Y TRABAJO FIN DE GRADO: PROYECTO COLABORATIVO

Itziar Estalella (Escuela Universitaria de Enfermería de Leioa - UPV/EHU), Amaia Martínez-Galarza (Hospital Universitario Cruces - Osakidetza), Rosa María Blanco (Hospital Universitario Cruces - Osakidetza), María Pilar Sánchez (Hospital Universitario Cruces- Osakidetza), Clara Sánchez (Escuela Universitaria de Enfermería de Leioa - UPV/EHU)

itziar.estalella@ehu.es, clara.sanchez@ehu.es

Resumen

La enfermería basada en la evidencia se define como “la utilización consciente, juiciosa y explícita de la mejor evidencia en la toma de decisiones sobre el cuidado de los pacientes”, con el fin de minimizar la variabilidad clínica y conseguir la mejor calidad en los cuidados. El objetivo de este experiencia piloto es la respuesta de preguntas clínicas provenientes de la práctica clínica real por parte del alumno de TFG. Estas primeras preguntas serán ofertadas como propuestas TFG para el curso 14/15, con dos puntos de control en el proceso: idoneidad de pregunta y respuesta de manera que revierta de nuevo en la práctica real, bien fundamentando o implementado nuevas intervenciones.

Palabras clave: *Práctica Basada en la Evidencia, Enfermería, estudio colaborativo*

Abstract

Evidence-based Nursing is defined as the conscious, explicit and judicious use of best evidence in making decisions about the care of patients, in order to minimize the clinical variability and the best quality of care. The aim of this project is that students in their final essay answer clinical questions from actual clinical practice. These first questions will be offered as final essay proposals for the 14/15 year, with two control points in the process, suitability of question and answer, so that it reverts back into actual practice, either basing or implementing new interventions.

Key words: *Evidence Based Practice, Nursing, collaborative study*

INTRODUCCIÓN

La Práctica Basada en la Evidencia (PBE) fue definida por Sackett *et al.* (1996) como “la utilización consciente, juiciosa y explícita de la mejor evidencia en la toma de decisiones sobre el cuidado de los pacientes”. Posteriormente esta definición se amplió para incorporar tanto a los profesionales como a las demandas y valores de los propios

pacientes, quedando de la siguiente manera: “la integración de la mejor evidencia científica, la experiencia clínica y los valores del paciente” (Sackett et al., 2000).

En el año 2000, Ingersoll *et al.* adoptaron el término Enfermería Basada en la Evidencia (EBE) como "el uso consciente, explícito y juicioso (crítico) de información derivada de la teoría y basada en la investigación para la toma de decisiones sobre prestación de cuidados a sujetos o grupos, teniendo en cuenta sus preferencias y necesidades individuales".

El objetivo principal de la EBE es trasladar a la práctica clínica lo que la investigación ha producido con el fin de minimizar la variabilidad clínica y conseguir la mejor calidad en los cuidados. Se basa en responder, mediante metodología descrita, las preguntas que puedan darse en torno a los cuidados que se prestan de manera habitual. La respuesta estará basada en lo que la investigación ha producido, siendo el objetivo último que revierta en la práctica (Alcolea *et al.*, 2011). Las etapas de la PBE son el planteamiento de la pregunta clínica, búsqueda de la evidencia científica, valoración de su validez y aplicabilidad, implantación de acuerdo a los recursos y evaluación de los resultados, que pueden llevar al planteamiento de nuevas preguntas (Figura 1).

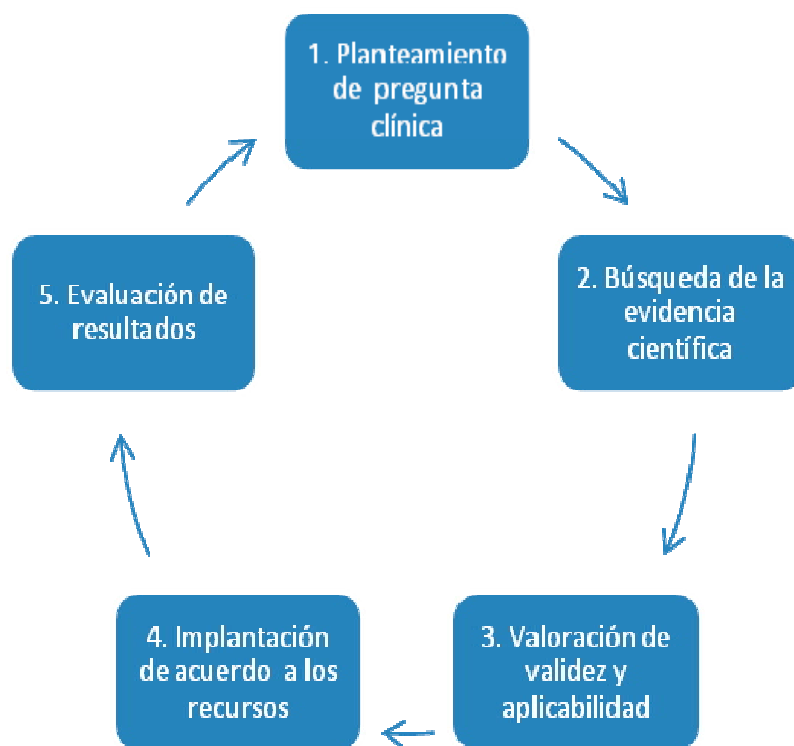


Figura 1. Etapas de la Práctica Basada en la Evidencia, adaptado de Pearson *et al.*, 2005.

Por otro lado, las enseñanzas de Grado concluyen con la elaboración y defensa de un trabajo fin de grado (TFG), que en el caso del Grado de Enfermería de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) consta de 6 créditos ECTS. Esto equivale a 150 horas de trabajo autónomo por parte del alumno, siendo una de sus competencias “integrar los conocimientos adquiridos a lo largo del Grado a través de un trabajo relacionado con el

perfil profesional basado en la evidencia científica e integrando las competencias de grado”.

En este contexto, la realidad es que la mayoría de los profesionales de enfermería no tiene la formación en EBE ni el tiempo para realizar una búsqueda de la evidencia que responda a las preguntas derivadas de su práctica clínica, a pesar de contar con los recursos para ello. Al mismo tiempo, el alumno no tiene la suficiente experiencia clínica que le haga plantearse preguntas de importancia para la práctica habitual, pero sí disponen del tiempo, los conocimientos y recursos necesarios.

DESARROLLO

a) Objetivos

El objetivo de este trabajo es desarrollar un proyecto de colaboración entre la Escuela de Enfermería de Leioa de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y el Hospital Universitario Cruces del Servicio Vasco de Salud – Osakidetza, en el que preguntas provenientes de la práctica clínica real sean respondidas por parte del alumno mediante metodología de Enfermería Basada en la Evidencia para la realización de su Trabajo de Fin de Grado, trasladando esa respuesta de nuevo a la práctica clínica real, bien para fundamentar protocolos que ya se utilizan o bien para implementar nuevas técnicas o intervenciones de enfermería.

b) Descripción del trabajo

En enero del año 2014 se produjo la creación de un grupo de trabajo mixto entre la Escuela de Enfermería de Leioa de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y el Hospital Universitario Cruces del Servicio Vasco de Salud – Osakidetza con el fin de llevar a cabo este proyecto de colaboración.

El Hospital Universitario Cruces ha creado un banco para la inclusión de preguntas obtenidas de distintas unidades de enfermería y surgidas de la práctica clínica real. Las preguntas podrán ser sobre la efectividad de una intervención o un tratamiento, sobre relación entre los resultados obtenidos y los recursos utilizados, sobre el pronóstico, diagnóstico o frecuencia en una determinada situación clínica, sobre experiencias vividas por los pacientes, etc. Estas preguntas serán trasladadas a la Escuela de Enfermería de Leioa para ser ofertadas por la Escuela como propuestas de TFG para el año académico 14/15. Una vez resueltas, las respuestas serán de nuevo trasladadas al Hospital Universitario Cruces para la valoración y posible implementación de resultados. El proceso contará con dos puntos de control mediante la creación de una comisión que valore tanto la idoneidad de la pregunta como la validez de la respuesta (Figura 2).

De esta manera, las etapas 1 y 2 del proceso de EBE se desarrollarán del contexto de TFG, y las etapas 3, 4 y 5 dentro de la práctica habitual (Figura 1). En el caso de que la respuesta permita fundamentar intervenciones de enfermería que ya se realicen en unidades del Hospital Universitario Cruces, justificará su implementación en otras unidades dentro de la red Osakidetza. Esto permitirá disminuir la variabilidad en la práctica clínica existente en este momento evitando diferencias en la calidad de los cuidados y homogeneizando los resultados esperables de la intervención (Berenguer *et al.*, 2004). Así mismo, facilitará el diseño de proyectos cuyo objetivo sea evaluar la eficacia de estas intervenciones.

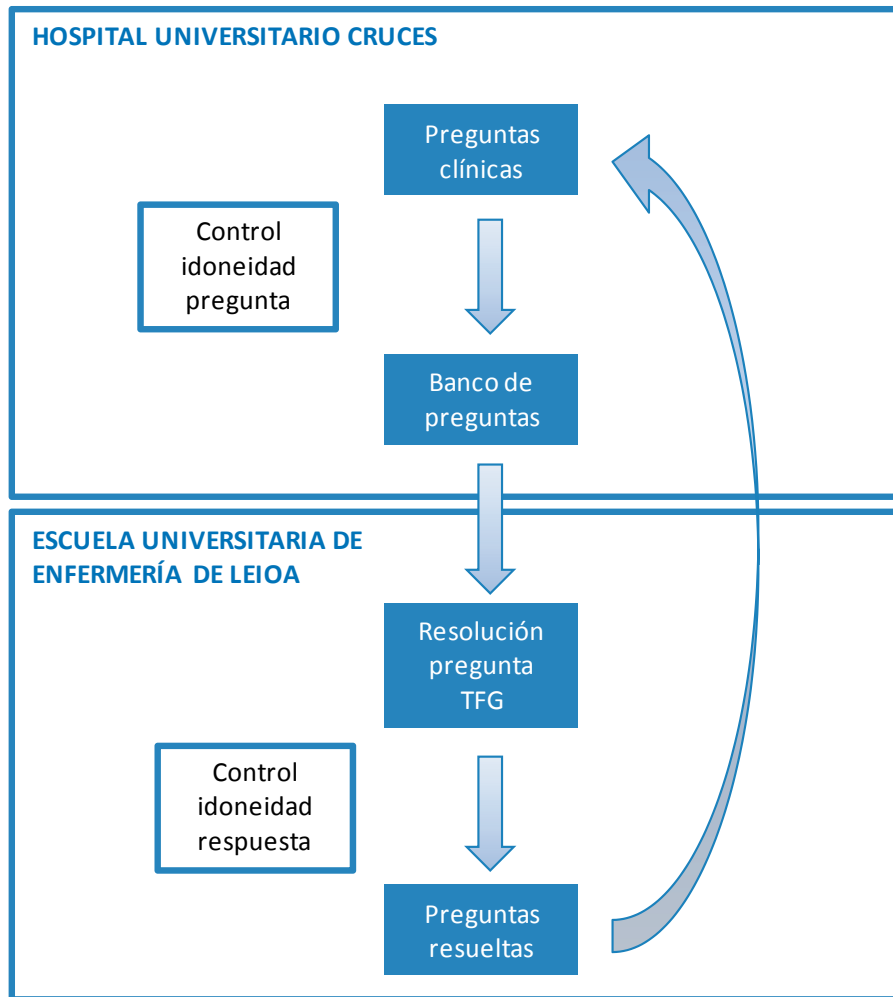


Figura 2. Proceso de colaboración entre la Escuela de Enfermería de Leioa y el Hospital Universitario Cruces para la respuesta de preguntas clínicas de la práctica habitual mediante la metodología de la práctica basada en la evidencia (PBE) en el contexto del trabajo de fin de grado (TFG).

En el caso de evidenciar la existencia de otra intervención más eficaz a la utilizada será necesario el análisis de la viabilidad de la implementación de esta nueva intervención median el estudio de los recursos disponibles por parte de Osakidetza. Si fuese viable sería necesario el diseño de proyectos que lleven como objetivo la implementación y evaluación de resultados en la práctica clínica de dichas intervenciones.

En ambos casos estos proyectos se alinean con dos de las 10 prioridades de investigación en enfermería establecidas por Comet-Cortés *et al.* en 2010, tras la realización de un estudio *Delphi* sobre grupos que incluían directores de enfermería asistenciales, de escuelas de enfermería, presidentes de asociaciones científicas investigadores y representantes de pacientes.

Existe una tercera posibilidad en el que la respuesta encuentre que no existe evidencia suficiente para recomendar una u otra intervención, caso en el que será necesario transformar esa pregunta clínica en una pregunta de investigación y diseñar un proyecto de investigación que la resuelva (Figura 3).

En todo caso, si se consigue la puesta en marcha de este proyecto y la validez de respuestas pueden abrirse nuevas líneas que impulsen la investigación en Enfermería en Bizkaia.

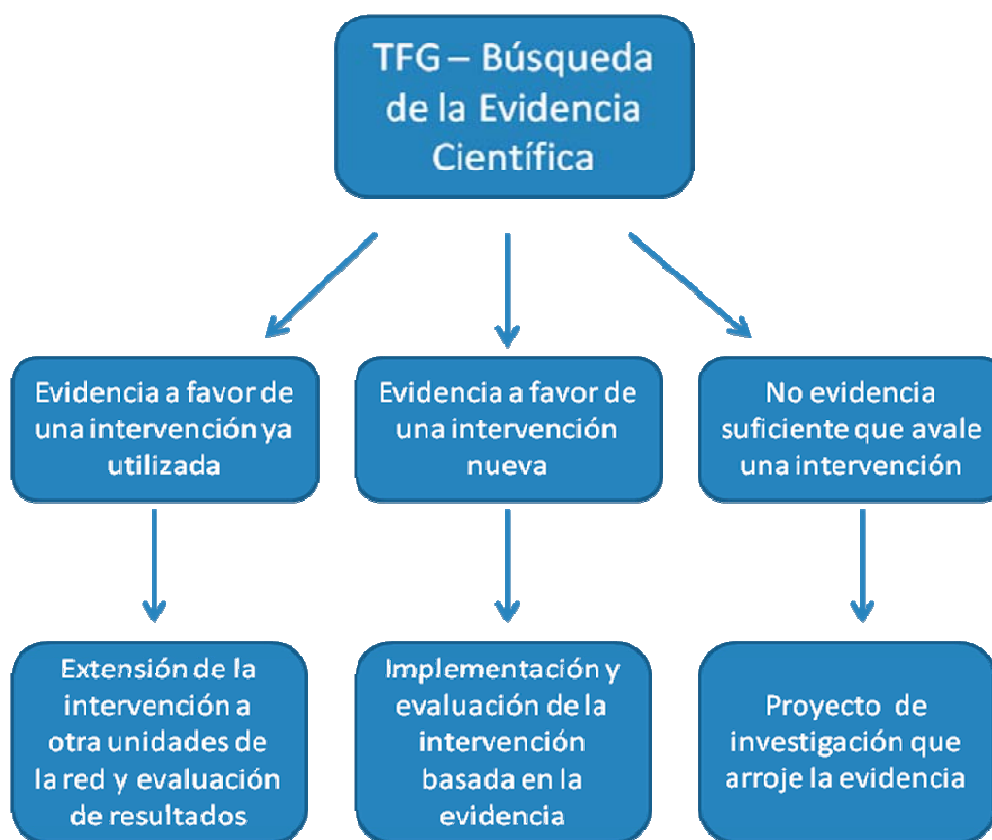


Figura 3. Posible apertura de nuevas líneas de investigación derivadas de los resultados obtenidos tras el análisis de la evidencia durante el TFG del Grado de Enfermería.

c) Resultados y conclusiones

En este momento el proyecto de colaboración se encuentra en fase de experiencia piloto entre el Hospital Universitario Cruces y la Escuela de Enfermería de Leioa. Se están recabando las preguntas clínicas surgidas de la práctica real para su inclusión en un banco de preguntas específica para este proyecto. Estas primeras preguntas serán ofertadas como propuestas TFG para el curso 14/15. Así mismo, se ha creado la comisión que valorará la idoneidad de dichas preguntas y la validez de las respuestas.

Durante los cursos 12/13 y 13/14 ya se han ofertado en la Escuela TFG para la resolución de preguntas clínicas mediante metodología PBE. En ellos, las preguntas a responder surgieron de los propios alumnos derivadas de su experiencia durante la realización de sus prácticas externas tuteladas (*Practicum*).

Esto ha permitido desarrollar la estructura idónea para la presentación de resultados en este tipo de trabajos, así como la elaboración de las tablas de rúbricas para su evaluación. De esta experiencia se puede concluir que sería conveniente que los alumnos que accedan a este tipo de trabajos tengan un nivel de inglés suficiente para realizar la lectura en este idioma y su comprensión. El no hacerlo supone una limitación

importante a la hora de acceder a toda la evidencia disponible sobre la cuestión planteada.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alcolea, M.T., Oter, C. y Martín, A. (2011). Enfermería Basada en la Evidencia. Orígenes y fundamentos para una práctica enfermera basada en la evidencia. *Nure Investigación*, 52,1-7.
- Comas-Cortés, P., Escobar-Aguilar, G., González-Gil, T., De Ormijana-Sáenz Hernández, A, Rich-Ruiz, M., Vidal-Thomas, C. *et al.* (2010) *Enfermería Clínica*, 20(2), 88-96.
- Berenguer, J., Esteve, M., Verdaguer, A. (2004). La disminución de la variabilidad en la práctica asistencial: del marco teórico conceptual a la implementación y evaluación, una necesidad. *Revista de Calidad Asistencial*, 19(4), 213-215.
- Ingersoll, G. (2000). Evidence based nursing: what it is and what it isn't. *Nursing Outlook*, 48(4), 151-152.
- Pearson, A., Wiechula, R., Court, A. y Lockwood, C. (2005). The JBI model of evidence-based healthcare. *International Journal of Evidence Based Healthcare*, 3(8), 207-215.
- Sackett, D.L., Rosenberg, W.M.C., Gray, J.A.M., Haynes, R.B., Richardson, W.S. (1996). Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *British Medical Journal*, 312, 71-72.
- Sackett, D.L., Straus, S.E., Richardson, W.S., Rosenberg, W.M.C., Haynes, R.B., (2000). *Evidence based medicine: how to practice and teach EBM*. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstones.

EL TFG COMO OPORTUNIDAD PARA IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN EN TRABAJO SOCIAL

Charo Ovejas (UPV/EHU), María del Mar Lledó (UPV/EHU) y Amaia Inza (UPV/EHU)

charo.ovejas@ehu.es, mariadelmar.lledo@ehu.es, amaia.inza@ehu.es

Resumen

El Trabajo social ha sido una disciplina con un marcado carácter profesional, por lo que la teorización y la investigación se han ido abriendo camino con dificultades en las últimas décadas. Su presencia en la universidad como titulación de Grado, le ofrece unas posibilidades hasta el momento restringidas a otras disciplinas, como el acceso a programas de postgrado y doctorado. Además, el desarrollo del Trabajo de Fin de Grado (TFG) se presenta como una oportunidad para que las/los trabajadoras/es sociales experimenten y pongan en valor los beneficios de la investigación, para la disciplina de Trabajo Social en sí y para la mejora de la intervención profesional en general. La implantación del TFG en el Curso de Adaptación de Diplomatura a Grado en Trabajo Social por la UPV/EHU, ofertado por la Escuela Universitaria de Trabajo Social durante los cursos 2011-12 y 2012-13, ha supuesto una interesante experiencia investigadora que presentamos en esta comunicación.

Palabras clave: *Trabajo Social, investigación, oportunidad*

Abstract

Social work has been a professional discipline with a strong professional character, so theorizing and research have expanded with difficulties in recent decades. Its presence at the university as a Degree, offers a chance so far restricted to other disciplines, which had postgraduate or doctoral programs. Furthermore, the development of Final Project Grade (FPG) is an opportunity for social workers to experiment and give value to the benefits of research to the discipline of Social Work as well as for improving professional intervention in general. The implementation of the Final Project Grade in the Adaptation Course to Degree in Social Work at the UPV/EHU, offered in 2011-12 and 2012-13, has been an interesting research experience and has opened opportunities developed in this text.

Key words: *Social Work, research, opportunity*

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta comunicación es plantear el papel que ha tenido la investigación en Trabajo Social y las oportunidades que ofrece el paso al título de Grado, desgranando el

proceso de implantación del TFG en la Escuela Universitaria de Trabajo Social de la UPV/EHU en los Cursos de Adaptación al Grado (2011-12, 2012-13), fundamentalmente dirigidos a profesionales de Trabajo Social. Se han utilizado fuentes secundarias de investigación para destacar las razones en las que se basa la escasa tradición investigadora en Trabajo Social y las dificultades que esto supone para la disciplina en sí. Asimismo, se ha realizado la sistematización de la amplia variedad temática abordada en los TFG presentados durante estos dos cursos, indicando el área del Trabajo Social en los que se circunscriben. Esto ejemplifica lo que las/os trabajadoras/es sociales pueden aportar con su investigación y supone un primer paso que puede facilitar y abrir espacios para la especialización a través de cursos de postgrado, y de futuras y necesarias investigaciones dentro de programas doctorales específicos para el Trabajo Social.

DESARROLLO

a) La investigación en Trabajo Social

La investigación es una asignatura pendiente en Trabajo Social, a pesar de estar presente desde sus orígenes. El primer gabinete de investigación en Trabajo Social fue creado en 1910, el *New York School of Philanthropy*, financiado por la *Russell Sage Foundation* y también está presente entre los pioneros de la profesión, destacando a Mary Richmond. No obstante, el Trabajo Social es un área incipiente y relativamente joven en el ámbito de la investigación, tanto a nivel español como internacional (Herrera *et al.*, 2013), ya que no se le ha prestado la atención que merece, relegándola a un segundo plano, como algo adicional o un lujo (McLaughlin, 2012)².

Algunas autoras, como Ponce de León (2012), argumentan que el Trabajo Social no se desarrolló con la misma intensidad que otras disciplinas sociales debido a su énfasis en la intervención, descuidando la elaboración teórica. Existen otro tipo de factores en relación con la falta de sistematización de experiencias y de producción de conocimientos, que tienen que ver con la motivación de los profesionales con el tema, los relacionados con las posibilidades reales de realizar esta sistematización de experiencias de intervención profesional y su formación y capacitación para ello (Báñez, 2005: 123).

En relación a este último factor, puede argumentarse que generalmente el/la trabajador/a social ha tenido históricamente por su formación una actitud investigadora ligada a la investigación aplicada, que le ha permitido realizar diagnósticos y elaborar proyectos de intervención orientados al cambio, pero en raras ocasiones los diagnósticos estaban orientados hacia un proyecto de investigación premeditado que permitiera teorizar la práctica más allá de los fines institucionales y meramente prácticos (Ponce de León, 2012: 144).

Siguiendo con lo referente a la formación, es importante destacar que los diferentes planes de estudios de Diplomatura no han incluido la investigación con la relevancia que hubiese sido necesaria, de hecho en la mayoría de Escuelas se ofertaba tan solo una asignatura anual: “Métodos y Técnicas de Investigación Social y Estadística”. En la actualidad, con el paso a la titulación de Grado en Trabajo Social, además de la inclusión de asignaturas de metodología cuantitativa y cualitativa, se insertan prácticas a lo largo de la titulación culminando con la exigencia del Trabajo Fin de Grado, planteando la posibilidad de vincularlo a las Prácticas Externas o Practicum. De esta

² Sin embargo, consciente de la necesidad de potenciarla, el intento de enraizarse en la investigación ha sido una de las tendencias internacionales más importantes en las últimas décadas (Beddoe, 2010).

manera, las/os futuras/os trabajadoras/es sociales tienen la posibilidad de apreciar el enorme caudal de experiencias generadas con la práctica y su vínculo directo con la investigación, apreciando la complementariedad de ambas.

Este proceso de equiparación al resto de titulaciones superiores facilita una formación más amplia capaz de orientar la investigación hacia fines más teóricos, enriqueciendo una profesión de gran potencial transformador en el ámbito de lo social. En palabras de Báñez (2005: 118), la producción de conocimiento es una exigencia para garantizar la calidad de las intervenciones profesionales y una cuestión relacionada tanto con el compromiso ético como con el rigor metodológico de la profesión.

Es destacable también que el Trabajo Social como profesión cuenta con un caudal enorme de experiencias de saber implícito e intuitivo que se pierde si no se comunica, explícita o se transforma en conocimiento científico; la falta de sistematización de estos saberes debilita a la disciplina (Cívicos y Hernández, 2001: 28). Además, su crecimiento y consolidación como ciencia social es inviable sin un mayor desarrollo de la investigación, ya que el uso de investigaciones hechas por otras disciplinas de las ciencias sociales la pone en un papel subordinado a éstas (Lázaro y Paniagua, 2003: 439).

Es por todo ello que la investigación en Trabajo social también se justifica como medio de evitar la dependencia, el dogmatismo y la rutinización que se traducen en una falta de reconocimiento de categoría científica y de rango académico para la disciplina. Además, permite al trabajador/a social conducir su praxis de manera racional, demostrar la relevancia de ciertas variables, predecir el curso probable de un proceso y anticiparse estratégicamente a los efectos (Oblitas, 1994). En este sentido es preciso tener en cuenta que los/as trabajadores/as sociales trabajan con personas a menudo en situación de alta vulnerabilidad, que merecen el más alto grado de pericia profesional, pero esto último no es posible sin incluir una perspectiva investigadora; en muchos sentidos la buena investigación y el buen Trabajo Social son sinónimos (McLaughlin, 2012).

Al hilo de este razonamiento, teorizar en Trabajo Social significaría tratar los fenómenos sociales desde la teoría, intentando desarrollar una serie de leyes que sirvan para encontrar un determinado orden en los mismos y buscan explicaciones que permitan articular conocimientos para servir de guía u orientación frente a la desorientación de las nuevas problemáticas a las que se debe hacer frente (Ponce de León, 2012: 144)

Dentro de este ámbito de conocimiento es interesante distinguir entre investigación “para” el Trabajo Social, que se realiza con el objetivo de conocer el campo en el que actúa, características de un colectivo, sus actitudes frente a algo, necesidades y aspiraciones; y la investigación “sobre” el Trabajo Social, que pretende estudiar la profesión en sí, valorar comportamientos profesionales, eficacia, repercusión de la acción, naturaleza de la intervención, evaluación de su alcance, etc., este tipo de análisis refuerza la idea de que “la investigación sobre la propia actividad profesional y de la disciplina es la que da lugar al conocimiento teórico acerca de la naturaleza y fundamentos que la diferencian de los demás: objeto, problemas, necesidades, modelos de actuación, etc. Además, la investigación sobre la realidad donde intervenir, orienta las metodologías, técnicas y programas de actuación sobre y en determinados campos acotados de intervención” (Escartín et al, 1997: 14).

Una buena apoyatura teórica orienta la acción, posibilitando el conocimiento, comprensión y explicación de la realidad, lo que incide en la racionalidad y eficacia de la acción y la praxis profesional, la cual desarrollada de un modo sistemático enriquece el soporte teórico. Es en este espacio donde cobra importancia la investigación en Trabajo Social, porque nos permite conocer de un modo científico su objeto,

posibilitando una visión integral que nos acerca a la dimensión colectiva de las necesidades sociales, contribuyendo a la eficacia de la acción, a la mejora cualitativa de la práctica profesional y al desarrollo científico de la profesión, lo que permite una mejor estructuración racional de la acción futura, base de la acción preventiva.

b) El Trabajo de Fin de Grado en la Escuela Universitaria de Trabajo Social de la UPV/EHU

A partir de la Orden Ministerial de 19 de Abril de 1983, por la que se establecen las directrices para la elaboración de los planes de estudios de las Escuelas Universitarias de Trabajo Social³, la titulación puso un especial énfasis en la integración entre teoría y práctica, enfocándose en el desarrollo de habilidades, métodos, instrumentos y técnicas específicas que permitían el análisis crítico y racional de la realidad social. Con estas medidas, la profesión logró disponer de un reconocimiento académico, de un cuerpo teórico-práctico y de una profesión preparada intelectualmente para ofrecer cobertura a las necesidades sociales de los ciudadanos, a través de los sistemas de protección social. Tras el reconocimiento de la titulación académica de Grado, se da la revisión de los contenidos teórico-prácticos en las materias de la nueva titulación, y una mayor cualificación para que los/as trabajadores/as sociales pudieran enfrentarse a los nuevos cambios sociales (Ponce de León, 2012: 143).

En la Escuela Universitaria de Trabajo Social de la Universidad del País Vasco, se comienza la implantación del Grado en el curso académico 10/11 y en su plan de estudios destaca un módulo dotado con 66 ECTS: “Prácticas y Trabajo Fin de Grado”, que incluye prácticas de aula (24 ECTS), prácticas externas (32 ECTS) y Trabajo Fin de Grado (10 ECTS). Este módulo está estrechamente unido al desarrollo de las competencias profesionales, garantizando que los/as estudiantes adquieran un conocimiento y unas competencias básicas para el ejercicio profesional que comprende tanto la intervención como la investigación en Trabajo Social. Las prácticas externas, pueden estar relacionadas con Trabajo Fin de Grado, como fuente de información y contextualización para definir el objeto de estudio. Ello supone además un fuerte vínculo con las instituciones y entidades sociales colaboradoras, ofreciendo un valor añadido a esta propuesta. Esta asignatura también está fuertemente relacionada al desarrollo de las competencias profesionales, garantizando que los/as estudiantes adquieran un conocimiento y unas competencias básicas tanto para el ejercicio profesional como para la investigación en Trabajo Social:

- Administrar adecuadamente y ser responsable de su propio trabajo asignando prioridades, cumpliendo con las responsabilidades y evaluando de forma continua la eficacia del propio plan de trabajo;

³ Desde el año 2008, las Facultades de Trabajo Social se enfrentan a este compromiso, a través de los nuevos Títulos de Grado y la posibilidad de continuar su formación de postgrado con los Másteres y Doctorados. Este salto cuantitativo y cualitativo hará posible la elaboración de tesis doctorales en Trabajo Social, en Servicios Sociales o en Políticas Sociales, entre otras muchas materias que tienen que ver con la profesión, favoreciendo el acceso a las becas predoctorales, o facilitando el desarrollo de proyectos de investigación propios de la disciplina, fomentando la colaboración con otras áreas afines de conocimiento, y dando lugar a la creación de centros especializados de investigación. La falta de todos estos recursos ha motivado que profesionales y estudiantes con capacidades investigadoras e intelectuales hayan optado por otras titulaciones o instituciones a la hora de desarrollarlas, dejando al Trabajo Social desierto de este potencial humano y de conocimiento (Ponce de León, 2012: 144).

- Conocer y utilizar adecuadamente los recursos bibliográficos, documentales, estadísticos y las distintas bases de datos; Analizar y sintetizar la información recogida, desarrollar líneas de razonamiento crítico y sostener una argumentación en el tiempo;
- Conocer, clasificar y contrastar teorías, modelos, metodologías, técnicas e instrumentos propios del Trabajo Social;
- Elaborar y redactar informes de investigación social, aplicada o teórica, en el ámbito del Trabajo Social, utilizando distintos métodos y técnicas de investigación;
- Comunicar conclusiones oralmente y por escrito, de forma estructurada y adecuada a la audiencia para la que haya sido preparada.

El Trabajo Fin de Grado consiste en un trabajo realizado de manera autónoma por el/la estudiante, bajo la supervisión académica y científica de un/una profesor/a-tutor/a. Sintetiza el conjunto amplio de aprendizajes adquiridos a lo largo de la etapa formativa. El resultado final ha de consistir en un trabajo relacionado con el análisis de elementos teóricos, metodológicos, técnicos o prácticos relacionados con el Trabajo Social, en el contexto de las Ciencias Sociales. Su contenido es libre siempre y cuando esté relacionado con el Trabajo Social. Podrá consistir en:

- Elaboración de diagnósticos sociales y el diseño de planes, programas o proyectos de intervención social
- Investigaciones sociales que contemplen al Trabajo Social
- Investigaciones del ejercicio profesional o de sus contextos organizativos
- Sistematización de una práctica profesional
- Estudio de alguna perspectiva teórica, modelos, metodologías o técnicas de interés disciplinar.

La Escuela de Trabajo Social ha realizado un proceso de adecuación de la “Normativa sobre elaboración y defensa del Trabajo de fin de Grado” aprobada por el Consejo de Gobierno de la UPV/EHU, teniendo en cuenta las características específicas de la Titulación de Grado en Trabajo social. Una primera normativa fue aprobada el 7 de Julio de 2011, en Junta de Centro, pero la experiencia de su aplicación durante los cursos 2011-12 y 2012-13, los cambios sufridos en la normativa marco y en el diseño del proceso de la propia universidad, han hecho que haya sufrido ciertas modificaciones. En este contexto, el 11 de julio de 2013 se aprueba una nueva normativa.

La preinscripción del TFG exige la matrícula de las asignaturas pendientes para la obtención del Grado, así como haber superado todas las asignaturas obligatorias y básicas de los tres primeros cursos y al menos trece créditos de asignaturas optativas. Sin embargo, para realizar dicha matrícula y para la defensa del TFG, se ha de haber superado el resto de los créditos de la titulación. Al realizar la preinscripción se elige el tema de trabajo, el cual será requisito indispensable para la asignación de director/a del TFG.

La matrícula da derecho a dos convocatorias oficiales en cada curso académico, y a la asignación de un director o directora, elegido entre el profesorado con docencia en el Centro, en función de la lengua en la que se vaya a presentar y del creditaje de docencia que imparte cada departamento en la titulación.

Es responsabilidad de las y los directores del TFG:

- La orientación y seguimiento del TFG.
- La aprobación del plan de trabajo.
- La evaluación del alumnado, previo a la presentación oral del TFG, que se plasmará en un Informe escrito que se entregará al alumnado y al tribunal.

Teniendo en cuenta el número de créditos asignados al TFG en esta titulación (0,37 ECTS por alumna o alumno), cada director/a tiene concedidas 4 horas de tutorización individual a cada uno de ellos. El desarrollo de este proceso integra como mínimo, una sesión inicial en la que se acuerden los objetivos y proceso del trabajo y se resuelvan las dudas iniciales; dos sesiones de seguimiento para la comprobación del ritmo de consecución de objetivos y el apoyo en la resolución de problemas; y una sesión final en la que se revise el trabajo y se acuerde la solicitud de defensa del mismo. El director o directora, realiza un informe en el que hace constar si el alumno/a es *apto/no apto*. Este informe incluye una autoevaluación del alumnado de tipo cualitativo, tomando en cuenta los criterios para la realización de la misma.

Los tribunales de evaluación están formados por tres personas que ocupan presidencia, vocalía y secretaria, elegidas entre profesorado con docencia en la titulación, aunque, en cada tribunal existe al menos una persona del Departamento de Sociología y Trabajo Social. No forma parte del mismo la directora o director del TFG.

El alumnado dispone de un tiempo máximo de 15 minutos para la exposición oral y pública del TFG, donde se muestra la motivación y justificación, los objetivos del trabajo, la metodología utilizada, una síntesis del contenido y las conclusiones generales del TFG. Una vez finalizada la exposición oral, el tribunal puede debatir con el alumno o alumna hasta un máximo de 15 minutos, dando respuesta a las preguntas, solicitud de aclaraciones, comentarios o sugerencias que pudieran plantear los miembros del tribunal.

La evaluación se realiza de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos para los dos grandes bloques a evaluar:

- *Informe escrito del TFG*: se evalúa la coherencia interna, la capacidad de análisis y síntesis, el adecuado manejo de elementos conceptuales, el rigor de los argumentos y las conclusiones en las que desembocan dichos argumentos. Otros criterios de evaluación son: originalidad temática, viabilidad para su implementación, significatividad dentro del ámbito, etc.
- *Presentación oral del TFG*: se evalúa la claridad expositiva, el uso de estrategias comunicativas e instrumentos técnicos de apoyo para la exposición, el dominio de la temática y el adecuado lenguaje para su exposición.

El centro archiva los TFG en soporte informático, identificando el/la autor/a, la temática y el consentimiento firmado del alumno/a. Se incluye, además, el respeto por la autoría del trabajo y la citación en referencias bibliográficas en caso de ser utilizado. El TFG está protegido por la Ley de Propiedad Intelectual.

c) Temas de investigación en los Trabajos de Fin de grado

La experiencia de la Escuela relativa a la dirección y defensa de Trabajos Fin de Grado se refiere a los cursos 2011/12 y 2012/13, correspondiendo el alumnado del Complemento Formativo o Curso de Adaptación de Diplomatura a Grado en Trabajo Social. Una parte importante de este grupo lo componen personas con amplia experiencia laboral en el momento de realizar el curso. Por ello, el trabajo que se les propone va a suponer un reto para responder a aquellas preguntas que se realizan dentro de sus ámbitos de trabajo, y que requieren de una metodología de estudio y análisis para darles respuesta. Un dato de interés es el relativo al género, ya que de las 71 personas que defienden los TFG en este periodo, 66 son mujeres y sólo 5 hombres, éste es un dato representativo de la carrera de Trabajo Social en general. En cuanto al idioma, 15 TFG han sido defendidos en euskera y 56 en castellano.

A continuación, se presenta una clasificación de los TFG según los temas elegidos, dentro de los cuales se han diferenciado cuál es el enfoque principal, es decir, si es un trabajo que trata SOBRE el Trabajo Social (estudios para valorar comportamientos profesionales, la eficacia, o la repercusión de la acción, la naturaleza de la intervención, la evaluación de su alcance, etc.) o PARA el Trabajo Social (realizado a fin de conocer el campo en el que actúa, las características de un colectivo, sus actitudes frente a algo, o sus necesidades y aspiraciones).

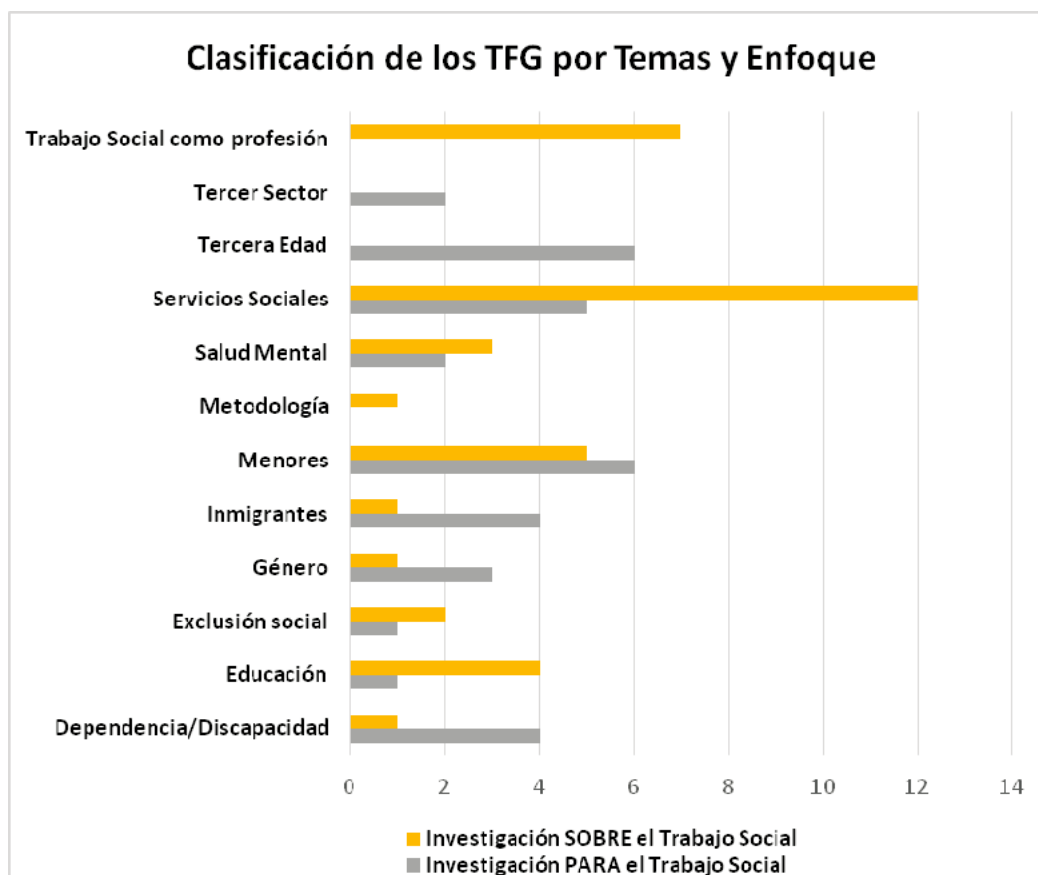


Tabla 1. Clasificación de TFG. Fuente: elaboración propia.

La elección del tema del TFG es libre y el alumnado ha desarrollado sus trabajos en base a diversas motivaciones, pero siempre teniendo en cuenta el interés de la temática para la disciplina de Trabajo Social.

Entre los temas elegidos destacan en cuanto al número, los relativos a los servicios sociales, con un total de 17 TFG, incidiendo en muchos de los casos en el papel del trabajador/a social. Estos analizan la atención prestada en los servicios para personas sin hogar (en servicios diurnos y nocturnos), personas con drogodependencias, servicios sociales de base, servicios a personas mayores y menores extranjeros, así como la calidad de los servicios en general, por ejemplo.

Son destacables también aquellos trabajos que reflexionan sobre la figura de el/la trabajador/a social, su práctica profesional, y los que incluso lo han hecho desde una perspectiva histórica. También la prevención ha acaparado la atención del alumnado, en concreto en referencia al papel del Trabajo Social en la prevención de riesgos psicosociales o la violencia filio-parental.

En cuanto a los colectivos como tema de investigación, son los menores (infancia-juventud), los que han suscitado mayor interés entre las/os alumnas/os, tratando varios

aspectos que les concierne: su protección ante el maltrato, su potencial situación de riesgo y desprotección, los problemas específicos de la adolescencia, la relación filio-parental o su particular situación como menores extranjeros no acompañados.

Otros colectivos destacados que han centrado el tema de los TFG han sido las personas mayores, las personas con discapacidad o los/las inmigrantes. Estos últimos han sido protagonistas de análisis tanto en referencia a la intervención que se realiza con ellas/os, como al análisis de la evolución a lo largo del tiempo de su asentamiento. Han sido protagonistas los trabajos que analizan el ocio y tiempo libre de las mujeres migradas o incluso se ha investigado sobre la percepción que población tiene de la inmigración tras la crisis. En cuanto a la tercera edad, los trabajos se han ocupado de aspectos tales como la realidad socio-afectiva y emocional, su calidad de vida, el cuidado informal o la realidad de las personas mayores institucionalizadas. En cuanto a la discapacidad, se han usado perspectivas que atendían a su intimidad, su participación en la sociedad, o la especificidad de la discapacidad visual.

La variable género ha tenido su lugar como eje a tener en cuenta, ya que se ha investigado sobre la violencia de género o las identidades de género no hegemónicas, por ejemplo.

Con relación a uno de los ámbitos de actuación tradicionales del Trabajo Social como es la salud, es destacable que todos los trabajos defendidos hasta la fecha se centran en la salud mental. Varios de ellos han abordado la relación entre salud mental y el Trabajo Social como disciplina, analizando su situación o sus disfunciones, o bien han hecho hincapié en las razones de aparición de los problemas mentales.

La educación ha ocupado su lugar como área de análisis, siempre acompañado con otros importantes elementos a analizar, bien la relación con el Trabajo Social o con menores o minorías específicas.

Son más minoritarios temas como el tercer sector, o los que abordan la situación social de colectivos en riesgo de exclusión social directamente, si bien este último es un tema transversal importante en muchos otros ejes de análisis utilizados.

Con esta primera experiencia, se constata que los TFG han permitido el desarrollo de la investigación vinculada al Trabajo Social y también referida a diferentes ámbitos de intervención, dirigida a diferentes sectores de población o centrada en diversos servicios sociales, pero en todo caso, tal como indicábamos al inicio de nuestra exposición, ha permitido conocer de un modo científico su objeto, posibilitando una visión integral que nos acerca a la dimensión colectiva de las necesidades sociales, contribuyendo a la eficacia de la acción, a la mejora cualitativa de la práctica profesional y al desarrollo científico de la profesión.

Conclusión

Hoy hablamos del Trabajo Social marcado por un carácter más técnico y profesional, pero a pesar de ello la práctica del trabajo diario no deja espacio a la reflexión y la elaboración, relegando a un segundo plano cuestiones fundamentales tales como la investigación.

La investigación es un pilar fundamental, y es necesario considerar la sistematización de la práctica y la aplicación crítica de conocimientos adquiridos, así como la importancia de la investigación centrada en el análisis de la práctica profesional misma, si queremos que el acervo de conocimientos profesionales esté fundado en una base científica y conformar un status profesional para el Trabajo Social.

Para finalizar, queremos destacar que la investigación tiene múltiples beneficios que podrían englobarse a nivel profesional como personal de la siguiente manera:

- A nivel profesional: si no se investiga en Trabajo Social, la narración la hace otros y hay que importar conocimiento de otras disciplinas; si no se rentabilizan las experiencias, otras disciplinas lo harán; sin investigación, el Trabajo Social está condenado a desaparecer como ciencia social en el espacio europeo; es necesario para construir teoría, sin investigación no hay creación ni avance científico.

- A nivel personal: ayuda a elevar la estima personal y profesional; sin investigación y reflexión teórico-práctica se empobrece el trabajo diario, se hace rutinario y se favorece el *burn out*, lo que incide en la salud mental; mejora la capacidad de adaptación y el manejo de la realidad, al ayudar a conocer las causas, los efectos de ciertos fenómenos y permitir la innovación en recursos y soluciones; fortalece el currículum y redundante en las posibilidades de ascenso y desarrollo profesional (Cívicos y Hernández, 2001: 28).

En el análisis abordado en este trabajo, cabe destacar el interés de este grupo de participantes en los Cursos de Adaptación al Grado de la Escuela Universitaria de Trabajo Social por una amplia variedad de temas, atendiendo no solo a aquellos más comúnmente asociados a la disciplina como los servicios sociales, la dependencia, la exclusión social, etc., sino abriendo también espacios de reflexión y estudio para otros relacionados con la prevención, la educación, la metodología de trabajo, la salud mental, etc. El análisis de las inclinaciones de nuestro alumnado nos ha de estimular hacia la oferta de oportunidades de formación tanto en programas de postgrado como de doctorado, ya que estamos inmersos-as en un proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que los/as futuros/as profesionales van a ser más ambiciosos/as en cuanto a sus necesidades formativas.

El Trabajo de Fin de Grado se presenta, por tanto, como una oportunidad para reflejar la capacidad de las/os estudiantes de Trabajo Social en la elaboración de reflexiones sobre colectivos objeto de intervención y sobre el ámbito de conocimiento en general, así como la propia profesión. Mediante esta dinámica, se hace patente la capacidad de generar conocimiento de los profesionales al comienzo de su carrera y puede suponer el detonante para futuras investigaciones, así como un incremento en las publicaciones enriquecedoras “sobre” y “para” la disciplina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acebo, A. (1990). Los trabajadores sociales hoy. *Zerbitzuan*, 11, 66-77.
- Báñez, T. (2005). Comunidades científicas y redes de investigación de las escuelas en el ámbito europeo. *Humanismo y Trabajo Social*, 4, 117-130.
- Beddoe, L. (2011). Investing in the future: social workers talk about research. *British Journal of Social Work*, 41, 557-575.
- Cívicos, A. & Hernández, M. (2007). Algunas reflexiones y aportaciones en torno a los enfoques teóricos y prácticos de la investigación en Trabajo Social. *Acciones e Investigaciones Sociales*, 23, 25-55.
- Deslauriers, J.P., & Pérez Cosín, J.V. (2004). El reto del conocimiento en la práctica del Trabajo Social. *Cuadernos de Trabajo Social*, 17, 195-210.
- Escartín, M.J., Palomar, M. & Suarez, E. (1997). *Introducción al Trabajo Social II Trabajo Social con individuos y familias*. Alicante: Aguaclara.
- Escuela Universitaria de Trabajo Social (EUTS) (2010). *Memoria para la solicitud de verificación del título oficial. Grado en Trabajo Social*. <http://www.gizarte-langintza.ehu.es/p260->

[content/es/contenidos/enlace/trabajo_social_indice_infespec/es_infespec/Memoria_definitiva_ANECA.pdf](#)

- Gaitán, L. (1993). Necesidades y temas de investigación en Trabajo Social. In Miguel Juárez (Ed.). *Trabajo Social e investigación. Temas y perspectivas* (pp. 47-61). Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.
- Herrera, M., Lima, A.I. & Herrera, E. (Coords.) (2013). *Análisis y estudio de la investigación académica en Trabajo Social español. Análisis cuantitativo*. Madrid: Consejo General del Trabajo Social, Universidad Internacional de La Rioja.
- Lázaro, S. & Paniagua, R. (2003). Los métodos secundarios: la supervisión, la investigación, la administración. In T. Fernández y C. Alemán (Coords.). *Introducción al Trabajo Social*. Madrid: Alianza.
- McLaughlin, H. (2012). *Understanding social work research*. Londres: Sage.
- Oblitas, B. (1994). Una experiencia de enseñanza-aprendizaje sobre investigación en las prácticas preprofesionales. *Revista de Trabajo Social*, 134, 94-98.
- Ponce de León, L. (2012). Teorizar la experiencia profesional del Trabajo Social. *Portularia*, XII (extra), 141-147.
- Vázquez, O. (2003). Teorías de las principales figuras del Trabajo Social. In T. Fernández (Coord.). *Introducción al Trabajo Social* (pp. 110-129). Madrid: Alianza Editorial.

DISEÑO Y GESTIÓN DEL TFG EN LA ESCUELA DE MAGISTERIO DE BILBAO: GRADOS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y EDUCACIÓN PRIMARIA Y, EDUCACIÓN SOCIAL

Estíbaliz Fernández de Larrea (UPV/EHU), Karmele Perez Urraza (UPV/EHU), Begoña Bilbao Bilbao (UPV/EHU), Pilar Ruiz de Gauna (UPV/EHU), Begoña Molero Otero (UPV/EHU)

*estibaliz.fernandezdelarrea@ehu.es, karmele.perezu@ehu.es, begona.bilbaobilbao@ehu.es,
pilar.ruizdegauna@ehu.es, begona.molero@ehu.es*

Resumen

El objetivo de esta comunicación es dar a conocer la estrategia de liderazgo institucional desarrollada por la Escuela de Magisterio de Bilbao, y los procesos de socialización generados para diseñar y gestionar los documentos normativos y guías docentes con el fin de difundir entre el alumnado, profesorado y comisiones de gestión del centro el conocimiento elaborado en las distintas plataformas de gestión creadas al efecto. En esta tarea ha cobrado vital importancia el equipo de trabajo interdisciplinar creado para tal fin. Esta unidad de coordinación ha detectado aspectos a mejorar en próximas ediciones del TFG, fundamentalmente aquellos relacionados con la evaluación, la formación del profesorado y la acción tutorial individual y grupal.

Palabras clave: *TFG, equipo docente, liderazgo*

Abstract

The purpose of this communication is to present the strategy of institutional leadership developed by the School of Education of Bilbao, and socialization processes generated to design and manage regulatory documents and guides teachers in order to spread among students, faculty and center management committees knowledge developed in different management platforms created for this purpose. This task has created one equipment interdisciplinary work created for this purpose. This coordination unit has detected areas for improvement in future editions of the TFG, primarily those related to the assessment, teacher training and individual and group tutorial.

Key words: *final degree project , teaching team, leadership*

INTRODUCCIÓN

La Escuela de Magisterio de Bilbao en su Plan Estratégico Bienal (2011-13) constató la necesidad, entre otras, del diseño y la puesta en marcha del Trabajo de Fin de Grado (en lo sucesivo, TFG) en sus tres Grados de Educación: educación primaria, educación infantil y educación social. Para ello consideró oportuno constituir un equipo de trabajo interdisciplinar formado por profesorado que imparte docencia en los tres grados, junto

con una persona del equipo de dirección del Centro. Este equipo se materializó a través de un proyecto de Innovación Educativa (en adelante PIE), y tomó como referencia la ficha que en su día se envió a la ANECA sobre el TFG. A partir del análisis y la interpretación de distintos documentos, artículos y experiencias de otros centros universitarios nacionales e internacionales, se propuso como objetivo generar el conocimiento necesario para diseñar y poner en marcha el TFG con una propuesta contextualizada al Centro.

Ahora bien, tan importante como lo arriba indicado era que este equipo liderara un proceso de socialización del conocimiento que se iba elaborando en los distintos momentos del proceso de implantación del TFG. Dicha socialización, en primera instancia estaba dirigida a los dos colectivos del Centro relacionados directamente con la toma de decisiones del TFG, es decir, al Equipo Directivo y a la Comisión de Calidad, y en segunda instancia, a los protagonistas directos en la realización del TFG, es decir, al profesorado y al alumnado.

DESARROLLO

a) Objetivos

El objetivo de este equipo ha sido que el trabajo generado en el equipo recogiera tanto, los aspectos que tienen que ver con contenidos, procesos metodológicos y ámbitos de intervención del TFG como, con aquellos otros más relacionados con la gestión, por ejemplo: la normativa del TFG, las guías docentes para el profesorado y alumnado, la propuesta de temas para el TFG, la dirección y tutorización de los TFG y su implicación para los docentes, formación procesual tanto del estudiante como de los directores de TFG, la creación de tribunales, la evaluación de los TFG, los espacios en los que se han de plantear las defensas del TFG, etc.

A fin de diseñar y poner en marcha el TFG en nuestros grados hemos partido, de la idea sostenida por Bolívar (2002), de que gran parte de las estrategias de cambio organizativo dependen del modelo de resolución de problemas, donde la innovación y el cambio se dan dentro de un proceso de resolución de problemas que la organización ha detectado y consensuado. Las distintas estrategias que tienen como base este modelo de “Desarrollo Organizativo” consideran el Centro como una organización que aprende y se desarrolla, de manera que los implicados en el cambio, mediante un conjunto de procesos, intentan ir acercando progresivamente la situación de partida a los objetivos deseados, resolviendo y superando los problemas que se van presentando.

Asimismo, hacemos nuestra la idea de Bolívar (1997), al considerar al liderazgo como elemento dinamizador y promotor de cambio en el desarrollo de un Centro y que éste puede ser ejercido por todos aquellos que, independientemente de la posición institucional que ocupen, son capaces de motivar, dirigir, apoyar a otros en torno a determinadas propuestas o proyectos, con procesos como: determinar necesidades o problemas y buscar soluciones a los mismos, clarificar expectativas, implicar a todos los miembros implicados en los compromisos y planes para la mejora, trabajar las resistencias, y posibilitar la autoevaluación institucional.

El ejercicio del liderazgo se caracteriza, precisamente, por coordinar procesos, estimular las tareas, compartir metas, capacidad para resolver problemas y toma de decisiones, etc. Este ejercicio de liderazgo horizontal, que se complementa con el vertical jerárquico, el que puede posibilitar que se cree un clima de centro favorecedor del cambio, de la innovación. Debemos de reconocer que en la actualidad, en tiempos de reformas y contrarreformas, y el concepto de *clima de centro* cobra especial

importancia, al admitirse la necesidad de generar climas abiertos y de colaboración si queremos que las organizaciones educativas se conviertan en centros de mejora escolar y aprendizajes duraderos.

El trabajo en equipo y la coordinación de funciones y procesos se constituyen en elementos fundamentales del desarrollo institucional, por lo que las características del clima del centro van a influir de manera decisiva en la mejora del mismo. Este clima puede ayudar generar equipos docentes que promocionen las nuevas identidades académicas que está demandado la universidad en el marco europeo, ya que este es el reto fundamental (Rué y Lodeiro, 2010:12) de nuestro sistema educativo basado en el individualismo y en la fragmentación (de tareas, responsabilidades y conocimiento). Es decir, que para que la verdadera reconversión de los centros se pueda producir debemos cuidar y promocionar de manera especial los equipos docentes, que remonten los individualismos didácticos aislados y se conviertan en equipos docentes de vanguardia, que formen y cohesionen al profesorado, y puedan generar cultura académica innovadora. Nos situamos, en la idea mantenida por Fullan (2001) de aunar los tres elementos necesarios para generar el cambio. El capital humano (propio de cada individuo de la organización) unido al capital social (el surgido al aunar los capitales humanos individuales a través del equipo), y apoyado por la estructura que facilita la toma de decisiones.

Ahora bien, esta cara optimista de la moneda tiene su sombra. Los profesionales de la educación de los diferentes sistemas educativos, no sólo el universitario, vivimos inmersos, en los últimos tiempos, en continuos procesos de cambios y reformas. Y efectivamente, en pleno siglo XXI, todas las organizaciones educativas se hallan en el punto de mira de cualquier propuesta nueva. Se le atribuyen nuevas funciones, se le asignan nuevos requisitos relacionados con la enseñanza de nuevas áreas y materias, en definitiva, se le plantean nuevas exigencias producto de los problemas que la propia sociedad no puede resolver. No obstante, la mayoría de las veces, todas esas exigencias no van acompañadas de la dotación de medios necesarios para poder responder a las mismas, y es preciso, resituar, las reformas y las ansias precipitadas de cambio bajo principios más realistas de sostenibilidad, reciclaje de experiencias anteriores, continuidad, y disponibilidad de recursos (Hargreaves y Fink, 2006).

b) Descripción del trabajo

Intenciones

Por lo anteriormente expuesto, a comienzos de 2012, momento en que se aprobó el proyecto de PIE por parte del Servicio de Asesoramiento Educativo de la UPV/EHU y hasta el momento actual con un nuevo PIE aceptado, como grupo de investigación hemos desarrollado el trabajo orientado a la consecución de los objetivos propuestos y en el que se ha pretendido:

- Dar un significado coherente al TFG de las titulaciones Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Social desde la opción formativa que tiene el centro, es decir, formar en competencias y respetar su estructura modular. Además, ha de responder al marco general de la UPV/EHU de Aprendizaje Cooperativo y Dinámico (IKD) establecido.
- Proyectar el TFG en el curriculum general del centro para que éste pueda ser entendido como un *continuum* en el proceso formativo de los estudiantes y no como algo adicional a realizar en los últimos meses de la formación.

- Poner en marcha un proceso de socialización, entre distintos colectivos del centro, para compartir los conocimientos que este equipo de trabajo vaya elaborando durante el proceso y reelaborarlos con las aportaciones recogidas de los diferentes colectivos.
- Reflexionar, junto con los docentes, los gestores académicos del centro y estudiantes, sobre el significado que tiene el TFG en cuanto a su dirección, tutorización, formación, generación de nuevos conocimientos, evaluación, distribución, participación en los tribunales de defensa de TFG, etc. Y construir conocimiento colectivo acerca de ello.
- Valorar las implicaciones que tiene el TFG para la gestión académica del centro y buscar vías de viabilidad sostenibles.
- Elaborar informes escritos, tanto parciales como el final, en los que se establezcan las directrices generales en cuanto a las posibles formas de proceder y que puedan servir, al mismo tiempo, como documentos base para futuras acciones relacionadas con el TFG.

Fases y acciones

Partiendo de los anhelos expresados en el apartado anterior, el trabajo realizado por el grupo se ha centrado en: a) detectar necesidades o problemas en diferentes ámbitos de actuación (normativas, organizativas, formativas, demandadas, percibidas, etc.); b) búsqueda de información necesaria para la resolución de esas necesidades; c) análisis de la documentación y elaboración inicial de las propuestas de solución en cada caso a consensuar con los agentes implicados y, d) reconstrucción de los documentos elaborados tras las aportaciones recogidas en los diferentes niveles de socialización. En consecuencia, las acciones llevadas a cabo han sido las siguientes:

1. Necesidad de formación en torno al TFG de las integrantes del grupo de investigación, para resolver esta carencia se asiste al curso organizado por el Servicio de Asesoramiento Educativo de la UPV/EHU para la formación del profesorado en torno al TFG. Análisis de la documentación existente sobre el TFG en universidades estatales e internacionales y dirigidas para distintos campos de conocimiento.
2. Recogidas las informaciones en los dos ámbitos citados, se procedió a la redacción de la Normativa del TFG del Centro, tomando como primeras referencias la Normativa sobre el TFG de la UPV/EHU, emanada a su vez de la publicada en el BOE y las Memorias de Verificación de los Títulos de Educación Infantil, Educación Primaria y Educador Social presentados en la ANECA, y como segundas referencias, las normativas elaboradas en otras universidades estatales.
3. Paralelamente, y siguiendo un procedimiento similar se elaboran las Guías docentes para los Grados de Educación Infantil, Educación Primaria y Educador Social, y en cada caso una guía para el profesorado y otra para el alumnado.
4. Socialización de los documentos elaborados –Normativa y Guías docentes- tanto con el profesorado como con la Comisión Calidad del Centro. Para ello se estableció la siguiente estrategia de socialización:
 - Seminarios con el profesorado (estrategia de participación para el contraste de documentos, con directores/tutores de todos los Grados).
 - Sesiones informativas con el alumnado sobre el TFG.
 - Sesiones informativas con todo el profesorado sobre el TFG.

- Reconstrucción por parte del equipo PIE de los documentos presentados, habida cuenta de las aportaciones recogidas en los distintos niveles de socialización.
- Elaboración de una plantilla Word para facilitar al alumnado la redacción del TFG. Esta plantilla, elaborada en euskara y en castellano, también fue difundida a todo el profesorado implicado en la dirección del TFG durante el curso 2012-13.
- Información de todo el proceso seguido y presentación de los documentos reelaborados a la Comisión de Calidad del centro.

El proceso de socialización con los agentes implicados se está manteniendo en el tiempo, de manera que la normativa y guías docentes se han ido mejorado todos los cursos, la última para el curso 2014-15.

5. Última redacción de la Normativa del TFG y de las Guías docentes, para su aprobación en Junta de Escuela.
6. Organización de un seminario de formación sobre el TFG para el profesorado y, una Conferencia de sensibilización y formación para el profesorado y el alumnado del TFG, a cargo de la profesora Virginia Ferrer (Universidad de Barcelona), celebrada el 12 de diciembre de 2012.
7. Formulación de los criterios de distribución de dirección de los TFG del centro y preparación de las hojas de solicitud de la oferta de temas de TFG para los Departamentos y el alumnado, y elaboración de un mini-tutorial dirigido al profesorado y alumnado para realizar la oferta en la plataforma GAUR –en euskara y castellano-, en colaboración con la Dirección del centro.
8. Validaciones de la oferta de temas de TFG y reajustes en la plataforma GAUR, en colaboración con la Dirección del centro. Propuestas de mejora de la plataforma GAUR, a la luz de las deficiencias detectadas, con el fin de que facilite el trabajo de la gestión administrativa del TFG.
9. Elaboración de un cronograma de fechas y contenido de seminarios de formación, diferenciando el contenido destinado al alumnado y al profesorado, y, concreción de las personas encargadas de impartirlos en colaboración con la Dirección del Centro.
10. Organización de un Taller para la formación y socialización del profesorado en torno al TFG. El equipo PIE se encargó de impartir y dinamizar el Taller: preparación de material para cada sesión, socialización del material elaborado, reconstrucción y devolución (tipos de TFG, tutorización, instrumentos de evaluación, rúbricas, plantilla-word...). El Taller se desarrolló durante cuatro jornadas y de su dinamización se encargaron las cinco integrantes del equipo. Los temas que fueron propuestos para trabajar en este taller fueron los siguientes:
 - a) ¿Qué es un TFG? y ¿Qué no es un TFG? Un TFG no es un trabajo de una asignatura específica, ni tampoco una tesis doctoral.
 - b) Modalidades de TFG y ejemplificaciones de cada una de ellas: investigación, intervención, creación e innovación y, emprendizaje. Diseño y desarrollo de distintos tipos de TFG.
 - c) ¿Cómo tutorizar el trabajo del TFG? Las tutorías mínimas y necesarias a lo largo del proceso de elaboración del TFG, su secuenciación en el tiempo y el contenido de las mismas, tipos de tutorías: la tutoría individual, la tutoría colectiva y el aprendizaje entre iguales, ¿para qué en cada caso y por qué? Una oportunidad de viabilidad sostenible en el tiempo para la dirección de los TFG del centro.
 - d) La formación paralela que los estudiantes pueden recibir mientras elaboran el TFG: ¿qué necesidades o carencias presentan a la hora de enfrentarse a la

elaboración del TFG? ¿quién tiene que impartir estos seminarios al alumnado? Cronograma de los seminarios de formación para el alumnado.

- e) ¿Cómo evaluar los TFG? el enfoque debe estar orientado a: la evaluación de competencias, una evaluación formativa y, lo más objetiva posible con indicadores claros y asumidos por todos. ¿Cuándo se realiza? los momentos, ¿de qué manera? los instrumentos ¿quiénes evalúan? la evaluación del director/a, la evaluación del tribunal y, la autoevaluación y coevaluación de los estudiantes.

c) **Resultados y conclusiones**

Al finalizar el curso 2012-13, primer curso en el que se implementó el TFG en nuestro centro (70 alumnos), se hizo, por parte de las integrantes del grupo del PIE, una valoración general de todo el proceso seguido para la implantación del TFG en los tres Grados de Educación que se imparten en la Escuela de Magisterio de Bilbao. A partir de esa valoración se vio necesario conocer la opinión y valoración de los agentes implicados en el TFG: alumnado y profesorado, con el fin de poder introducir mejoras. Para ello, se diseñaron dos cuestionarios: Uno, para el profesorado que dirigió TFG el curso 2012-13, y otro, para el alumnado que se inscribió, matriculó y defendió su TFG durante el curso 2012-13.

El cuestionario dirigido al profesorado constaba de 20 ítems agrupados en 5 bloques: a) Aspectos organizativos, b) desarrollo y elaboración del TFG, c) tutorización, d) evaluación y, e) utilidad del TFG. Se optó por un cuestionario de tipo Likert para que se pudiera indicar el grado de acuerdo o desacuerdo ante cinco niveles, por lo que cada ítem iba acompañado de una escala visual horizontal en la que se elige la respuesta adecuada con cinco posibilidades de respuestas que oscilan desde “Grado de satisfacción/acuerdo/adecuación BAJO... a ALTO”. Se pidió, además, al profesorado que señalara las propuestas de mejora que estimaban necesarias en relación a los ítems de cada uno de los cinco bloques. El profesorado de los 3 grados (sin diferenciar titulaciones) respondió de forma anónima este cuestionario. La nota media obtenida del cuestionario es de 3,43 (es decir, aprobado alto).

A continuación destacamos algunos aspectos significativos que se desprenden de los resultados de la encuesta y que nos han servido de base para mejorar la propuesta para este curso y la planificación del curso 2014-15. Como puntos fuertes, el profesorado señala que: la plantilla explicativa de los apartados del TFG, así como la guía del TFG se considera que han sido muy útiles, la dinámica de formación del profesorado ha estado bien planteada y quienes han asistido se ha notado en los tribunales, pero, a su vez, se indica que no todo el profesorado entiende el TFG del mismo modo y ese problema se podría solventar con la asistencia de todo el profesorado implicado a los seminarios de formación. Se insiste en la necesidad de formación mínima para el profesorado con el fin de llegar a un lenguaje común y poder establecer criterios de evaluación comunes y consensuados. Otros aspectos a mejorar se refieren a: el nº de tutorías planteadas, cuatro, se consideran insuficientes y los criterios para valorar el proceso de elaboración del TFG así como los criterios de valoración de los tribunales (las rúbricas creadas) que consideran no han resultado ser suficientemente útiles y claras al profesorado. Señalar en relación a esto último que algunos profesores/as entienden que el profesorado que no asistió a los talleres de formación ha presentado problemas a la hora de aplicar los criterios de evaluación previamente consensuados y, por último, se solicita un mayor reconocimiento por la dirección del TFG, que en nuestros grados es de 0,5 créditos por alumno.

El cuestionario dirigido al alumnado constaba de 30 ítems agrupados en 4 bloques: a) la elaboración del TFG, b) recursos formativos y organizativos, c) evaluación del TFG y, d) utilidad del TFG). Se optó, al igual que en el dirigido al profesorado, por un cuestionario en el que se pudiera indicar el grado de acuerdo o desacuerdo, fácil o muy difícil, nada o mucho ante 4 niveles, por lo que cada ítem iba acompañado de una escala visual horizontal en la que se elige la respuesta adecuada con cuatro posibilidades de respuestas que oscilan desde “Grado de satisfacción/acuerdo/adecuación/dificultad BAJO... a ALTO”. El alumnado respondió de forma anónima este cuestionario. Otras cuestiones que se les formularon iban dirigidas a conocer: sexo, edad, trabajo, titulación cursada, idioma de realización del TFG, modalidad de TFG realizado, horas de dedicación por semana a la elaboración del TFG y valoración general del TFG. Asimismo se les solicitó que señalarán tres aspectos fuertes y tres aspectos a mejorar en relación al Trabajo Fin de Grado.

Señalaremos sólo algunos datos significativos, entre los que destacamos que los aspectos que para ellos han resultado ser más difíciles son: acotar y definir el tema de trabajo (3,16 puntos), la planificación, creación de instrumentos y elaboración del trabajo (3,08 puntos) y la revisión bibliográfica (3,04 puntos). Estamos reflexionando sobre estas dificultades para ver cuáles pueden ser las causas de las mismas y tomar las medidas precisas para mejorar la situación de cara al futuro. Valoran muy positivamente: la guía del TFG del Centro y la plantilla explicativa de los apartados del TFG con 3,16 y 3,12 puntos respectivamente y más del 80% del alumnado que ha respondido a la encuesta considera estos recursos bastante o muy útiles. También valoran bastante o muy útil las redacciones parciales del TFG demandadas a lo largo del proceso de elaboración del mismo. En general, el alumnado considera que el director/a del TFG les ha servido de bastante o mucha ayuda en la rapidez de sus respuestas a las demandas que les presentaban y correcciones (3,20 puntos), resolución de dudas y orientación (3,12 puntos) y como facilitador de recursos varios (3,08 puntos), si bien es preciso destacar que en torno al 25% del alumnado valora la ayuda del director o directora, en los aspectos antes mencionados, de poco o nada. Están muy de acuerdo en que el TFG les ha ayudado a profesionalizarse en un campo concreto de la educación, ha incrementado su capacidad creativa y autoestima y les ha servido para conocer más recursos y personas del campo de la educación.

Como aspectos a mejorar señalan los siguientes: poder elegir un tema que les motive e interese (el curso 2013-2013 no tuvieron la posibilidad de realizar ellos la oferta de un tema sino que tuvieron que elegir de la oferta realizada por el Centro); poder elegir director /a; más horas de tutoría y mejorar la preparación a lo largo del grado en relación a la elaboración de informes y a la correcta expresión escrita (sintaxis, estructura, ortografía, etc., así como referencias bibliográficas). En relación a este aspecto señalar que el alumnado encuestado no procedía de los grados sino que se trataba de diplomados que realizaron el curso de adaptación al grado, por lo que entendemos no habían trabajado de manera muy exhaustiva la competencia en comunicación oral y escrita.

En cuanto al grado de satisfacción con el TFG, el 74% lo valora con 5 ó más puntos y de ellos un 61% le da una puntuación de notable (7 ó más de 7), el mayor número de respuestas califica con notable el TFG, sin embargo, un 26% no considera que el TFG merece ser calificado como aprobado/suficiente. Habrá que analizar detenidamente este último resultado para intentar identificar los factores que han influido en ello. Según nuestro punto de vista, este hecho se puede deber a que en

estos casos el tema que les ha tocado no les ha gustado y tampoco el director del TFG, por ello, para el curso 2014-15 se ha posibilitado al alumnado que realice su propuesta de trabajo de TFG, previa a conocer la oferta que realizará el centro, de esta manera pretendemos incrementar la motivación por el trabajo a desarrollar y propiciar, en mayor medida, su creatividad.

Del análisis de los resultados de estas encuestas (profesorado y alumnado) se desprende que existen elementos obstaculizadores claves del clima del centro en el ámbito institucional, y propios de la persona (alumnado y profesorado) y del rol profesional. Estos hallazgos evidencian la necesidad de considerarlos a la hora de trabajar para potenciar un clima más adecuado para el Centro y no sólo debemos de intervenir en el aspecto pedagógico o profesional, sino que además debemos ser sensibles y considerar a la figura de la persona, que coexiste en un mismo docente y discente. Por ello, a partir de estos datos se han introducido importantes mejoras para el próximo curso 2014-2015.

Otras actuaciones realizadas tras la valoración han sido:

- 1) La revisión y actualización de la Normativa y Guías docentes para el curso 2013-14 con el fin de adecuarlas a la nueva realidad previsible, es decir, preinscripción y matrícula de casi 500 alumnos y alumnas, frente a los 70 del curso anterior que provenían de la adaptación de los Diplomados a los tres Grados de educación que se imparten en el centro.
- 2) Mejoras en la plataforma GAUR con el fin de poder gestionar todas las tareas administrativas del TFG a través de la misma.
- 3) Elaboración de la documentación dirigida al profesorado y al alumnado, preparación del contenido de las charlas informativas impartidas al profesorado y al alumnado, y organización en colaboración con la Dirección del Centro de las sesiones formativas dirigidas al alumnado preinscrito en el TFG el presente 2013-14.
- 4) Además, en colaboración con la Dirección del Centro y personal de la administración responsable del TFG, el equipo PIE ha participado y colaborado en los ajustes y adaptación del material para colgarlo en la página web del TFG del centro, facilitando su estructura, visualización, acceso a la documentación precisa, etc.

Deseamos señalar, por último, que se ha realizado una labor de transferencia del conocimiento generado, tanto a otros centros de la Universidad del País Vasco que lo han demandado, como la publicación de un ebook “Reflexiones y toma de decisiones en la planificación y desarrollo del Trabajo de Fin de Grado”, de 40 páginas (ISBN: 978-84-695-7860-5 y 978-84-695-7846-9), colgado en la plataforma on-line Calameo. Además, en octubre de 2013 se repartió a todo el profesorado del Centro implicado en el TFG un cuadernillo titulado “Seguimiento y acción tutorial del TFG” y, por último se presenta la comunicación: *“El taller: instrumento dinamizador para la reflexión y toma de decisiones en la planificación del TFG”* en la jornada de Berrikuntza eta kalitatea UPV/EHUko graduatan /Innovación y calidad en los grados de la UPV/EHU celebrada en Leioa en noviembre de 2013.

Se percibe la necesidad de proseguir en la línea de investigación iniciada en torno al TFG, de manera que, a corto plazo se ve necesario incidir en la investigación de algunos aspectos relacionados con la evaluación del TFG: indicadores de evaluación, resultados de aprendizaje, ponderación de los indicadores, y consensuar las rúbricas correspondientes. Asimismo, es preciso profundizar en la acción tutorial a desarrollar con el alumnado. En ambos casos, se considera necesario promover y estimular una formación específica, prevista para finales de mayo en el tema de evaluación, con el

profesorado del centro e intentar involucrar a la totalidad del profesorado implicado en el TFG.

Como conclusión general, consideramos que la innovación y mejora de un centro no es una tarea individual, sino que una mejora sostenida en el tiempo sólo es posible dentro de unas relaciones profesionales cooperativas, y en esa dirección debemos de trabajar para lograr el compromiso de todos los implicados con la mejora, estimulando y generando contextos que contribuyan a reorientar las actitudes y modos de hacer.

A modo de conclusión final, consideramos que el trabajo desarrollado a través del PIE ha sido exhaustivo y satisfactorio para las investigadoras integrantes del equipo, sin embargo, se vislumbran algunos aspectos mejorables y susceptibles de ser cambiados como: afianzar el clima de compromiso en el proceso de mejora y el clima de colaboración entre el profesorado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bolívar, A. (1997). Liderazgo, mejora y centros educativos. En A. Medina (coord.): *El liderazgo en educación*. (pp. 25-46). Madrid: UNED.
- Bolívar, A. (2002). *Cómo mejorar los centros educativos*. Madrid: Síntesis.
- Estapé, G., Rullan, M., López, C., Márquez, M.D., Monforte, C., Pons, J., Tena, D., Broto, C., (2010). *Les guies docents en els Treballs Fi de Grau*. Ponencia presentada en el VI. Congreso Internacional Docencia Universitaria e Innovación. Barcelona, 30 junio-2 julio 2010.
- Ferrer, V, Carmona, M. y Soria, V. (Eds.) (2012). *El Trabajo de Fin de Grado. Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. McGraw HILL.
- Fullan, M. (2001). *Liderar en una cultura de cambio*. Barcelona. Octaedro.
- Hargreaves, A. y Fink, D. (2006). Estrategias de cambio y mejora en educación caracterizadas por su relevancia, difusión y continuidad en el tiempo. *Revista de Educación*, 339, 43-58.
- Murillo Estepa, P. y Becerra Peña, S. (2009). Las percepciones del clima escolar por directivos, docentes y alumnado mediante el empleo de «redes semánticas naturales». Su importancia en la gestión de centros educativos. *Revista de Educación*, 350, 375-399.
- REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE nº 260 de 30 de Octubre.
- REAL DECRETO 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- RESOLUCIÓN de 21 de marzo de 2011, de la Vicerrectora de Ordenación Académica de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, por la que se procede a la publicación de la Normativa sobre la elaboración y defensa del trabajo fin de grado en la Universidad del País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea, aprobada en el Consejo de Gobierno de 10 de marzo de 2011.
- RESOLUCIÓN de 21 de mayo de 2012, del Vicerrector de Ordenación Académica de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, por la que se procede a la publicación de la Normativa sobre la elaboración y defensa del trabajo fin de grado en la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, aprobada en el Consejo de Gobierno de 16 de mayo de 2012.
- Rué, J. y Lodeiro, L. (2010). *Equipos docentes y nuevas identidades académicas*. Madrid: Narcea.

EL TFG COMO VÍA PARA INTEGRAR LA ENSEÑANZA NO FORMAL EN LA ESCUELA

Maite Morentin (UPV/EHU), M^a Begoña Molero (UPV/EHU) e Iratxe Gillate (UPV/EHU)

maite.morentin@ehu.es, begona.molero@ehu.es, iratxe.ayerdi@ehu.es

Resumen:

Se propone y justifica la oferta de una línea de Trabajos Fin de Grado que incorpore los contextos no formales (museos, acuarios, granjas-escuela...) en el programa de formación inicial del profesorado; el objetivo es que los futuros maestros y maestras puedan conocer esas instituciones y tengan la oportunidad de practicar estrategias de enseñanza diferentes que podrán incorporar a su propia docencia en el futuro. Las investigaciones sobre visitas escolares indican que los niños y niñas aprenden y se divierten en estas visitas, pero es necesario integrarla en la programación del aula para que se obtengan resultados de aprendizaje significativos.

Palabras clave: *TFG, contextos no formales, visitas escolares*

Abstract

We propose and justify the offer of a line of work for the Final Degree Project that includes the non-formal contexts (museums, aquariums, educational farms...) in the programme of initial teacher education; the goal is that future teachers can know these institutions and have the opportunity to practice different teaching strategies that they can incorporate into their own teaching in the future. Research on school visits indicates that children learn and have fun at these visits, but they should be integrated in the programming of the classroom for significant learning.

Key words: *final degree project, non-formal contexts, school visits*

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje no formal en la formación inicial del profesorado esta cobrando importancia. El aprendizaje fuera del contexto escolar ha aumentado en importancia en relación al currículum escolar y existe ya evidencia de que los factores extraescolares tienen una gran influencia en los resultados educativos del alumnado (Rennie, 2008). La mayoría de los niños y niñas entre 5 y 16 años sólo pasan el 18% de su tiempo en la escuela y sin embargo, se suele considerar a la escuela como el único sitio para aprender, mientras que la realidad es que el aprendizaje tiene lugar principalmente en contextos sociales y culturales que se ofertan fuera de la escuela, es decir, en contextos no formales.

Planear cualquier actividad que conlleve romper la dinámica escolar diaria y, en especial, salir del propio marco escolar para visitar un museo, una granja-escuela, etc. constituye en sí mismo algo potencialmente motivador para el alumnado. Sin embargo, el principal objetivo de una salida a dichos lugares no es romper la monotonía del día a día. Lo fundamental es que la visita sirva para abrir y ampliar el campo de vivencia del alumnado, le facilite la formulación de nuevas cuestiones, le posibilite establecer relaciones entre lo que ve y lo que conoce, le permita reconocer aplicaciones diversas, etc. (Pujol, 2003). Dentro de los espacios más visitados por el alumnado en las salidas escolares encontramos los museos (Molina, 2011) y los centros de interpretación (se incluyen acuarios, granjas-escuelas, etc.) a los que consideramos como recursos educativos y culturales enfocados a la enseñanza-aprendizaje del alumnado de todos los niveles educativos y, a su vez, espacio de desarrollo profesional del alumnado de Magisterio y espacio formativo para el profesorado en activo, sin olvidar el objetivo de impulsar la democratización de la cultura (Hernández Cardona, 2002), es decir, que la cultura llegue a todas las capas de la sociedad.

Así, los museos se han convertido en un complemento para la enseñanza-aprendizaje en la educación formal, ya que al hablar de la relación entre escuela y museo han existido y existen movimientos de ida y vuelta entre los contextos formales y no formales de educación con el objetivo de mejorar la construcción del conocimiento producido (Calaf, 2010). En este sentido, los museos son elementos fundamentales para el conocimiento y difusión del patrimonio, donde a la vez que se observan directamente objetos y fuentes primarias, se puede experimentar y desarrollar actividades didácticas, talleres especializados o simulaciones relacionadas con sus objetos de estudio o investigación (Feliu y Hernández Cardona, 2011). Por lo tanto, constituyen un recurso del entorno que la escuela debe tener en cuenta y aprovechar adecuadamente, ya que pueden ser fuente de nuevos aprendizajes para los escolares. Pero los museos y espacios de presentación del patrimonio, a pesar de los cambios en el discurso teórico (Vicent, 2013), siguen ofreciendo, en muchos casos, un enfoque tradicional y las experiencias innovadoras suponen casos minoritarios, manteniéndose la mirada al pasado, la dictadura de las colecciones y unos discursos museológicos descontextualizados (Caldera, Asensio y Pol, 2010).

Los centros de interpretación, al igual que cualquier otro equipamiento cultural, tienen entre sus funciones promocionar el aprendizaje creativo para lo cual presentan actividades de comunicación con los escolares. Además, estos centros pretenden crear en quien acude a ellos una sensibilidad, conciencia, entusiasmo, compromiso, etc. hacia el recurso concreto que representan (Serrat Antolí, 2005). En este sentido, es muy adecuado que los escolares los puedan utilizar para complementar la docencia formal de la etapa educativa correspondiente, y mejorar el conocimiento y disfrute de los valores naturales y culturales que suelen albergar. Igualmente, el objetivo principal de las granjas-escuela es contribuir a la educación medioambiental de los escolares, participando en actividades y proyectos específicamente diseñados para ellos, en entornos cercanos pero con características especiales (historia, paisaje, tradiciones...).

Las investigaciones sobre museos y visitas escolares indican que los estudiantes aprenden y se divierten en estas visitas, pero es necesario integrar la visita en la programación del aula para que se obtengan resultados de aprendizaje que vayan más allá de los contenidos actitudinales (Falk y Dierking, 2000; Gillate, 2014; Guisasola y Morentin, 2007). De ahí la importancia de implicar al profesorado en la preparación y adaptación de la oferta del museo a sus propios objetivos de aprendizaje, en el diseño de actividades previas y posteriores a la visita, y en la elección del tipo de visita más adecuado a sus intereses y los del alumnado. Pero es aquí donde surge el problema

relacionado con el profesorado y que podemos resumir en falta de formación y falta de tiempo, que retroalimentan y dan lugar a salidas o visitas escolares más relacionadas con el ocio que con los objetivos del curso (Riera, 2004). En lo que respecta al conocimiento patrimonial las investigaciones desarrolladas por Cuenca (2003) señalan que la formación en relación a la cuestión patrimonial de los futuros docentes es inadecuada, hecho que queda reflejado en las investigaciones posteriores realizadas con profesorado en activo donde se ve la importancia de la formación inicial y permanente para llegar a tener una concepción holística del patrimonio y para desarrollar una práctica educativa significativa (Estepa, Ávila y Ferreras, 2013).

DESARROLLO

a) Objetivo

Teniendo en cuenta lo dicho hasta el momento, nos parece que es necesario incorporar la práctica no formal de los museos y centros de interpretación a la práctica formal de la Educación Infantil y Primaria, planteada como una colaboración en la que el alumnado de magisterio aprende de los conocimientos y práctica de los gestores de los museos y sus departamentos educativos, a la vez que aporta sus conocimientos didácticos en la confección de visitas, talleres, etc., que tengan en cuenta las características del alumnado, los objetivos del profesorado y la incorporación de metodologías activas, buscando lugares de encuentro que subsanen las deficiencias de las que hemos hablado anteriormente (Lobos y Tonso, 2006).

De este modo, para el alumnado de E. Primaria, la visita a un museo puede constituir una ayuda para descubrir el pasado y analizar el presente, puede facilitarle la comprensión de otras formas de vida y de relación, puede servirle para integrarse en una cultura y despertar su sensibilidad hacia ella, puede permitirle ampliar su propio campo de conocimiento a partir de nuevos referentes y puede ser el principio del descubrimiento de una nueva forma de placer asociada al tiempo de ocio. La visita puede ser una ocasión para que el alumnado tenga la posibilidad de ver y analizar objetos reales, no virtuales, restos del pasado que les acerque al conocimiento de otras sociedades o a la nuestra en otros momentos (Molina, 2011). Determinados museos, dado que ofrecen informaciones especializadas, posibilitan profundizar en algunos de los temas de trabajo y acceder a conocimientos que abren y/o amplían los contemplados en los programas escolares.

En el caso del alumnado de E. Infantil, las visitas a estas instituciones se relacionan directamente con el conocimiento de su entorno, constituyendo un elemento importante del proceso de enseñanza-aprendizaje; permiten a los más pequeños observar instrumentos y objetos antiguos e identificar algunas de sus cualidades o funcionamiento, descubrir obras que forman parte del patrimonio cultural más cercano y desarrollar valores de apreciación y respeto por el mismo; al mismo tiempo, es una ocasión inigualable para mejorar la socialización y la cooperación entre iguales y con los adultos.

Paralelamente, para el profesorado, visitar un museo puede ser una oportunidad para ampliar conocimientos, para obtener nuevas ideas a incorporar en el desarrollo de un tema y, también puede ser fuente de nuevas aportaciones relativas a los intereses y comportamientos del alumnado (Wamba et al., 2006). En consecuencia, cuando un maestro o maestra diseña una visita a un centro no formal debe poner en juego tanto sus competencias epistemológicas como didácticas, para de esta forma preparar la visita con objetivos de aprendizaje concretos que su alumnado pueda llegar a conseguir.

Como conclusión podemos decir que la escuela necesita integrar los contextos extraescolares o no formales para mejorar el aprendizaje del alumnado y los museos, por su parte, tienen que potenciar su labor educativa; en esta línea, la labor del profesorado es fundamental, y desde nuestro contexto profesional como formadoras de maestros y maestras pretendemos acercar ambas posiciones, de forma que nuestros estudiantes sean más competentes en la preparación de visitas escolares a museos (Morentin y Guisasola, 2014).

A la vista de esta situación, pensamos que realizar intervenciones concretas durante la formación inicial del profesorado puede estimular en los futuros docentes la realización de visitas a museos con un enfoque más cercano a las propuestas de la investigación educativa. Además, el poder conocer y analizar estas instituciones de forma cercana –incidiendo en las actividades que ofertan para los escolares de los diferentes ciclos– aportará a los estudiantes de Magisterio un punto de vista complementario en relación con algunas estrategias didácticas para educar en contextos no escolares.

b) Descripción del trabajo

Propuesta: las visitas escolares como recurso educativo.

Tras la implementación completa de los nuevos grados de Magisterio, se ha iniciado la posibilidad de que los y las futuras educadoras realicen un trabajo o estudio autónomo y original al finalizar sus estudios; en él se deberán integrar y desarrollar los contenidos formativos recibidos, y las capacidades, competencias y habilidades adquiridas durante el periodo de docencia del Grado. En este sentido, un grupo de profesoras de la Escuela U. de Magisterio de Bilbao (UPV/EHU), hemos pensado: “Ofertar una línea/opción de Trabajo Fin de Grado (TFG) que tenga como objetivo la integración de las actividades ofertadas por un museo (u otra institución de educación no formal) con la programación de aula en la etapa correspondiente”.

Esta línea de trabajo responde a las competencias a desarrollar en un trabajo de fin de grado:

1. Utilizar el conocimiento teórico y práctico adquirido, relacionar teoría y práctica con la realidad educativa actual y generar nuevo conocimiento ligado a la resolución de problemas relacionados con la enseñanza y el aprendizaje.
2. Seleccionar, analizar y sintetizar información relevante para el diseño de proyectos orientados a la mejora de los procesos de escolaridad.
3. Mostrar autonomía en la reflexión, la argumentación, la emisión de juicios académicos y profesionales, la toma de decisiones y la resolución de problemas de orden educativo, tanto individualmente como en el seno de equipos de trabajo.

Este proyecto en su totalidad consta de varias fases (ver Tabla 1): en una primera fase, la dirección de la Escuela de Magisterio de Bilbao tendrá que contactar con algunos museos y centros educativos no formales (serán seleccionados previamente en función de la oferta que realicen para escolares) y realizar un convenio de colaboración, convenio que podría ser similar al que se acuerda para la realización de las prácticas curriculares. Si bien somos conscientes de que las prácticas curriculares deben desarrollarse en la escuela, dentro de la etapa correspondiente, pensamos que la posibilidad de realizar una parte de esas prácticas en instituciones no formales aportará a los futuros docentes un bagaje didáctico y cultural muy importante, a la vez que les abre un nuevo campo de trabajo muy unido a su formación.

Los centros o equipamientos de educación no formal que accedan a colaborar en el proyecto se comprometen a acoger al alumnado de Magisterio (uno-dos estudiantes en

cada curso), mostrarle las instalaciones y explicarle el funcionamiento del centro, así como darle a conocer los objetivos principales y las actividades diseñadas para cada ciclo y etapa educativa, dando la oportunidad al alumnado de la realización del trabajo de campo necesario para la investigación que tienen que desarrollar. Estos centros estarán en Bizkaia por razones de accesibilidad del alumnado, y serán seleccionados por el equipo de profesoras responsables del proyecto.

Posteriormente, el profesorado que se incorpore a esta opción de TFG ofertará sus líneas de trabajo teniendo en cuenta las titulaciones (E. Infantil y E. Primaria) y el idioma de impartición. En las propuestas se incorporarán todas las posibilidades que los museos y centros no formales seleccionados hayan aceptado, como por ej.: realizar pequeñas investigaciones en relación con las visitas guiadas, los talleres, y cualquier otra actividad que se desarrolle en el centro; hacer propuestas para trabajar las actividades del centro como complemento a la docencia formal en el aula; participar en las actividades aportando ideas innovadoras en relación con el currículum de la etapa correspondiente; etc.

Finalmente, el alumnado interesado optará por la realización de su TFG en una de estas líneas, y diseñará su propio plan de trabajo. Las posibilidades pueden ser variadas y diferentes, en función del tipo de TFG (investigación, implementación...), del tipo de museo y de los intereses del estudiante. En esas instituciones se impulsa el uso de estrategias de enseñanza más lúdicas y eficaces, no siempre similares a las que se entrenan en la enseñanza formal, pero de igual forma, los estudiantes que se incorporen a este sistema deberán conocer bien las materias de referencia del centro (ciencias naturales, ciencias sociales...) y también la didáctica específica de esas materias en relación a las diferentes etapas escolares.

FASES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	
1. Fase	Clarificación por parte del profesorado tutor de los objetivos de la realización de los TFG en museo y centros de interpretación
2. Fase	Contactos con los responsables de los museos y centros de interpretación para la firma de los convenios.
3. Fase	Oferta del profesorado tutor del TFG de las diferentes líneas de trabajo e idioma.
4. Fase	Elección por parte del alumnado entre las líneas de trabajo ofertadas.
5. Fase	Realización del trabajo de campo en la institución elegida.

Tabla 1. Fases para la implementación del Proyecto

c) Resultados y conclusiones

Durante el presente curso 2013-14 se ha iniciado el proyecto y se ha realizado un estudio piloto cuyas características describimos a continuación.

Al inicio del presente curso se realizaron los convenios correspondientes con tres centros de Bizkaia: el Museo Marítimo de la Ría de Bilbao, la granja-escuela Lurraska de Gernika y el Centro de la Biodiversidad de Urdaibai. Se les solicitó la posibilidad de colaborar con este proyecto y que algún estudiante pudiera realizar un pequeño periodo de prácticas -en relación con el TFG- en sus instalaciones, y en todos los casos accedieron de buen gusto.

Tras ofertar la línea de trabajo al alumnado, cuatro estudiantes optaron por esta opción, siendo sus propuestas las siguientes:

- Analizar el taller de E. Infantil que oferta el Museo M. de la Ría de Bilbao, observar los comportamientos del alumnado visitante, y hacer propuestas de mejora relacionadas con el currículo de la etapa (una alumna de E. Infantil).
- Analizar las actividades que se ofrecen en Lurraska para los escolares de E. Infantil que visitan el centro, con el fin de proponer una Secuencia Didáctica que incluya dicha visita (dos alumnas de E. Infantil).
- Analizar las visitas guiadas que realiza el alumnado de E. Primaria (3. Ciclo) en el Centro de la Biodiversidad, estudiando los aprendizajes conseguidos, para integrar la visita en la programación de Conocimiento del medio de esa etapa (una alumna de E. Primaria).

Si bien el plan de trabajo de cada estudiante ha sido diferente, las líneas generales se pueden resumir en estas tres etapas:

- a) Conocer el museo/centro, sus propuestas para la etapa educativa correspondiente y las opiniones de los responsables del departamento educativo. Para ello realizaron una visita previa al centro, y tras consultar su propio proyecto con los responsables, diseñaron el plan de trabajo individual.
- b) Durante dos/tres semanas asistir a las visitas guiadas con alumnado, acompañando a los monitores, y analizando las estrategias didácticas utilizadas así como las reacciones de los escolares. Previamente las estudiantes habían consultado bibliografía sobre el tema de estudio, y habían elaborado una guía de observación concreta adaptada al objetivo del TFG y a las actividades objeto de observación.
- c) Analizar los datos obtenidos y elaborar conclusiones en relación con la posibilidad de integrar la experiencia en la docencia formal en el aula. A partir de las mismas, diseñar propuestas de mejora e implementarlas en los casos en que ha sido posible.

En los casos concretos de estas cuatro alumnas no ha sido posible realizar la integración de las visitas al centro elegido con su propio grupo de Practicum; las escuelas en las que han realizado sus prácticas curriculares ya tenían diseñado su plan de salidas, y no se ha podido modificar; sin embargo, consideramos que ésta puede ser una opción muy adecuada para futuros TFG en el sentido de que se pueda realizar una salida al centro elegido con los alumnos y alumnas de infantil o primaria que el estudiante de Magisterio ya conoce; de esta forma se podría realizar la planificación de la visita, con actividades previas y posteriores adecuadas, y valorar la validez de la misma.

Aunque en el momento de escribir este documento aún no tenemos los resultados finales de las experiencias, podemos adelantar algunos aspectos positivos obtenidos de los relatos de las alumnas implicadas:

- La estancia en el centro elegido (o visitas sucesivas para observar las visitas guiadas) ha sido muy satisfactoria, ya que han podido conocer in-situ un centro educativo no formal y ser conscientes de los criterios educativos que se utilizan.
- El análisis de las actividades se ha realizado bajo poca presión, ayudadas por los educadores/monitores y aprendiendo de ellos.
- Ha mejorado el conocimiento científico respecto a algunos temas, eliminando preconcepciones (el tener que preparar los contenidos y explicarlos varias veces hace que los entiendan mejor).
- Han podido desarrollar sus propias estrategias de enseñanza –aunque haya sido de forma experimental- y adaptar los contenidos a diferentes edades.

- La experiencia les ha inducido a reflexionar sobre metodologías diversas así como a analizar la influencia de cada una en los escolares (a nivel de comportamiento y de aprendizajes).
- En algunos casos, han diseñado propuestas de mejora en actividades concretas, lo que ha servido para aumentar la confianza en sus posibilidades y la propia autoestima.
- Han valorado estas actividades como muy positivas, e incluso han podido plantear actividades complementarias que podrían servir en el caso de realizar la visita con su futuro alumnado.

Como conclusión podemos decir que las instituciones no formales son beneficiosas para los estudiantes de Magisterio, ya que les proporcionan experiencias positivas así como estrategias didácticas específicas para la enseñanza en estos contextos, al tiempo que les sirven para mejorar sus competencias didácticas en la etapa educativa correspondiente. Planteamos, por tanto, la oferta de una línea de Trabajos Fin de Grado que incorpore los contextos no formales en el programa de formación del profesorado, no para sustituir el Practicum oficial sino para que los futuros maestros y maestras pueda conocer estas instituciones y tengan oportunidades de practicar estrategias de enseñanza diferentes, estrategias y recursos que podrán incorporar a su propia docencia en el futuro. Además, esta oferta supondrá una colaboración interesante entre los contextos no formales y la Universidad que podrá redundar en investigaciones y propuestas de innovación relacionadas con la práctica educativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Calaf, R. (2010). Un modelo de investigación en didáctica del patrimonio. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 9, 17-27.
- Caldera, P., Asensi, M., & Pol, E. (2010). De los Museos de Identidad a los Museos de Mentalidad: bases teóricas de la recuperación de la memoria de los Modernos Museos de Extremadura. *Revista Museo (APME)*, 15, 49-81.
- Cuenca, J.M. (2003). Análisis de concepciones sobre la enseñanza del patrimonio en la educación obligatoria. *Enseñanza de las Ciencias Sociales. Revista de Educación*, 2, 37-45.
- Estepa, J., Ávila, R., & Ferreras, M. (2013). Concepciones del profesorado de Primaria y Secundaria acerca del patrimonio y su enseñanza y aprendizaje. En J. Estepa (Ed.), *La educación Patrimonial en la Escuela y el Museo: Investigación y Experiencias* (pp. 41-60). Huelva: Universidad de Huelva.
- Falk, J.H. & Dierking, L.D. (2000) *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. Walnut Creek, CA: Altamira Press.
- Feliu, M. & Hernández Cardona F. X. (2011). *Enseñar y aprender historia. 12 ideas clave*. Barcelona: Grao.
- Gillate, I. (2014) *Programas de Educación Patrimonial en contextos informales: análisis y valoración de su influencia en el alumnado de ESO de la zona minero-industrial de Bizkaia*. Tesis Doctoral. Bilbao: UPV/EHU.
- Guisasola, J., & Morentin, M. (2007). ¿Qué papel tienen las visitas escolares a los museos de ciencias en el aprendizaje de las ciencias? Una revisión de las investigaciones. *Enseñanza de las Ciencias* 25 (3), 439-452.
- Hernández Cardona, F.X. (2002) Sociedad, patrimonio y enseñanza: estrategias para el siglo XXI. En P. Martínez, I. González & J. Anadón. *La geografía y la historia, elementos del medio* (pp. 245-277). Madrid: Ministerio de Educación.

- Lobos, M., & Tonso, K.L. (2006). Elementary Preservice Teachers learning to teach science in Science Museums and Nature Centers: a novel program's impact on Science knowledge, Science pedagogy, and Confidence teaching. *Journal of Elementary Science Education*, 18 (1), 15-31.
- Molina, S. (2011). Las salidas escolares para la enseñanza de la historia en la Educación Primaria. *Iber, Didáctica de las Ciencias sociales*, 67, 79-86.
- Morentin, M., & Guisasola, J. (2014). The role of Science Museum field trips in the Primary Teacher preparation. *International Journal of Science and Mathematics Education*, DOI 10.1007/s10763-014-9522-4
- Pujol, R.M. (2003). *Didáctica de las ciencias en la Educación Primaria*. Madrid: Síntesis.
- Rennie, L.J. (2008). Learning Science Outside of School. En Abell and Lederman (Eds). *Hand Book of Research on science Education*. (pp. 125-167). Nueva York: Routledge.
- Riera, F. (2004). *Què saben y què han après els estudiants de mestra de primària per ensenyar ciències socials?* Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Serrat Antolí, N. (2005). Acciones didácticas y de difusión en museos y centros de interpretación. En N. Serrat Antolí y J. Santacana, (Eds.) *Museografía didáctica*. (pp. 103-205). Madrid: Ariel.
- Vicent, N. (2013). *Evaluación de un programa de Educación Patrimonial basado en tecnología móvil*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- Wamba, A.M^a., Aguaded, S., & Cuenca, J.M^a. (2006). Las actividades prácticas en museos de ciencia y centros de interpretación: ¿Cómo orientarlas desde una perspectiva holística? *Alambique* 47, 74-81.

EXPERIENCIAS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO PARA LA TUTORIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE GRADO

Ángel Blanco López (Universidad de Málaga), María Altamirano Jeschke (Universidad de Málaga) y María José Blanca Mena (Universidad de Málaga)

ablanco@uma.es, altamirano@uma.es, blamen@uma.es

Resumen

La formación del profesorado para las tareas de evaluación y tutorización de los Trabajos Fin de Grado (TFG) constituye uno de los factores importantes a tener en cuenta para su exitosa implantación. Así, el objetivo de este trabajo es presentar las experiencias de formación que se están desarrollando en la Universidad de Málaga para apoyar al profesorado en estas tareas, mostrando su diseño y los resultados obtenidos. Se han impartido tres ediciones de un curso sobre evaluación y tutorización de los TFG, con la participación de 127 profesores de dieciséis Facultades diferentes, que imparten TFG en más de 20 Titulaciones, habiéndose realizado 23 trabajos diferentes relacionados con la temática de los cursos.

Palabras clave: *Trabajo Fin de Grado, Proceso de Implantación, Formación del Profesorado*

Abstract

Teacher training for the tasks of assessment and tutoring is one of the key factors to consider for a successful implementation of the Final Year Project (FYP). The aim of this paper is to present the Universidad de Málaga teacher training experiences to support the teachers for these tasks, showing its design and results obtained with them. Three courses have been held on evaluation and tutoring of FYP. One hundred and twenty seven teachers from 16 different Faculties, who teach FYP in more than 20 official Degrees, have participated. Twenty-three reports, related with the aim of the course, have been developed by the participants.

Key words: *Final Year Project, Implementation Process, Inservice teacher training*

INTRODUCCIÓN

El Trabajo Fin de Grado (en adelante TFG) supone una novedad importante en las titulaciones de Graduado/a. Tal y como se recoge en la normativa (Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre) tendrá entre 6 y 30 créditos, deberá realizarse en la fase final del plan de estudio y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título. Esta materia tiene, conjuntamente con las prácticas externas, unas

características específicas que la diferencian de la demás materias del plan de estudios: carácter claramente multidisciplinar e integrador y diferentes agentes implicados en la evaluación. Desde el punto de vista organizativo implica a un gran número de profesores de diferentes áreas de conocimientos, tanto para las labores de tutorización como para las de participación en los tribunales de evaluación. Evaluar de manera lo más objetiva posible todos los TFG por igual, con independencia del alumno, el tema elegido, o el tutor y tribunal asignados, constituye un reto docente. Igualmente supone un reto para los docentes implicados en los TFG, el llevar a cabo la tutorización, de forma simultánea, de un buen número de TFG por parte de un mismo tutor/a en el periodo de tiempo que dura la asignatura.

La implantación y el desarrollo de los TFG suponen para la Universidad de Málaga, y entendemos que para otras muchas universidades, una innovación educativa de gran calado (Hannan y Silver, 2005), que requiere de la participación activa de los agentes directos implicados, que son los profesores de las Áreas de conocimiento vinculadas a las asignaturas de TFG. En este contexto, la formación del profesorado para las tareas de evaluación y tutorización de los TFG constituye uno de los factores importante a tener en cuenta para una exitosa implantación de esta novedosa asignatura en los Grados actualmente vigentes. Ahora bien, ¿qué tipo de formación necesita el profesorado implicado en la asignatura de TFG?

El incremento de la demanda formativa que se ha producido en la Educación Superior en España, motivada entre otros factores por la entrada en el EEES, no se ha correspondido con nuevos enfoques organizativos y de actuación docente en términos significativos y, menos todavía, se ha tomado en cuenta la necesidad de abordar a fondo la formación en docencia (Rué, 2013). Así, posibilitar la transferencia de la formación del profesorado a su práctica docente es considerado hoy día como un aspecto clave a la hora de evaluar la eficacia de la formación del profesorado (Feixas *et al.*, 2013). Entre los factores que pueden influir en dicha transferencia se encuentran el diseño y los contenidos de la formación. Es importante que las actividades formativas sean diseñadas para que el profesorado tenga oportunidades de aplicar lo aprendido y para potenciar sus expectativas de que puede aplicarlo para mejorar su docencia, y relacionado con ello, la importancia de unos contenidos innovadores adaptados a la docencia real.

Por otro lado, las actividades formativas deben adaptarse y acompañar a las demandas del profesorado, especialmente ante contextos educativos nuevos como el que representa la implantación de los TFG. Esta asignatura, si bien presenta cierto parecido con los Trabajos Fin de Carrera (y de hecho existe cierta confusión con ellos), es una novedad para todos los docentes universitarios españoles, que, en el caso de la Universidad de Málaga, la mayoría de ellos se enfrentan a ella en este curso académico 2013-2014. El entendimiento de la singularidad de esta asignatura no es, en muchos casos, común entre todos los profesores universitarios, si bien es un elemento clave para la correcta implementación de los TFG. Esta podría, pues, considerarse la primera demanda de los docentes en relación a los TFG, que posteriormente conduce a salvar las lagunas existentes en cuanto a posibles métodos de evaluación y tutorización específicos y adaptados, necesarios para esta nueva asignatura.

No debe olvidarse que la asignatura de TFG, debido a su particular naturaleza antes mencionada, sobre todo relacionada con la complejidad del cuerpo docente implicado, requiere de una normativa propia, que debe estar diseñada y vigente desde el inicio de la misma, a pesar de la falta de experiencia previa sobre ella. Esto significa, que esta normativa debería de ser flexible durante los primeros años de la implantación de los TFG, adaptándose y nutriéndose de las retroalimentaciones positivas de sus agentes implicados, que en un escenario ideal debería de realizar un intensa labor de

coordinación entre ellos. En este contexto, docentes con formación específica para la asignatura de los TFG, podrán sentirse más comprometidos con una exitosa implantación de los mismos, y de esta forma ser más eficientes en su participación como agentes asesores para el desarrollo de una normativa más ajustada.

En el marco del compromiso de la Universidad de Málaga con la mejora de la formación del Personal Docente e Investigador, desde el curso académico 2012-2013 se ha ofertado un curso centrado en la evaluación y tutorización de los TFG, aspectos clave en el desarrollo de los TFG (Rekalde, 2011; Rullán y Estapé, 2011), con el fin de facilitar la implantación de esta singular asignatura en las diferentes Titulaciones que ofrece la Universidad de Málaga. En concreto, a la hora de diseñar las actividades de formación se ha intentado, en la medida de lo posible, posibilitar la transferencia de la formación a la práctica, tomando en consideración algunas de las medidas que la favorecen: resaltar la aplicabilidad y utilidad de los aprendizajes que se pretenden en la formación, asociar las estrategias de desarrollo docente a la generación de productos tangibles en los que se utiliza de forma práctica y contextual lo aprendido, incluir actividades de seguimiento una vez que la formación presencial ha concluido y trabajar complementariamente la formación en el contexto de la titulación y de la disciplina (Feixas *et al.*, 2013).

DESARROLLO

Objetivos

El objetivo de este trabajo es presentar las experiencias de formación que se están desarrollando en la Universidad de Málaga para apoyar al profesorado en el proceso de implantación del TFG (Blanco y Blanca, 2014), y mostrar los resultados obtenidos con las mismas, hasta el momento.

Descripción del trabajo

Los resultados de este trabajo se obtienen mediante el análisis de las actividades de formación del profesorado desarrolladas en los respectivos planes de formación del PDI de la Universidad de Málaga 2012-2013 y 2013-2014, en los cuales, se ofertaron cursos específicos para la docencia de los TFG. En el curso académico 2012-2013 el curso denominado “*Evaluación de competencias en el TFG*”, y en el 2013-2014 dos ediciones del titulado “*Tutorización y evaluación de competencias en el TFG*”.

Ambas actividades de formación estaban dirigidas, fundamentalmente, al profesorado que en los cursos académicos 2012-2013 y 2013-2014 estaban ya realizando tareas de tutorización, evaluación o coordinación de TFG. En el caso del curso 2012-2013 sólo ocho titulaciones de Graduado de la Universidad de Málaga se encontraban en el 4º año de su implantación, y en el curso actual en todas, excepto 6 titulaciones conjuntas con la Universidad de Sevilla en el marco del Campus de Excelencia Internacional Andalucía TECH, se imparten ya la asignatura de TFG. Los objetivos generales comunes de los tres cursos fueron el análisis de las características que presenta la evaluación basada en competencias en la asignatura de TFG, y ofrecer orientaciones, recursos y herramientas para desarrollar procedimientos de evaluación de los mismos en titulaciones específicas. En las ediciones del curso 2013-2014, además, se incluyeron aspectos relacionados con la tutorización de los TFG. Para ello, se trataron los siguientes contenidos:

1. La reglamentación del TFG en la Universidad de Málaga. Normativa general y normativa específica de los centros y/o titulaciones.

2. Diseño de procedimientos de evaluación de competencias en los TFG.
3. La tutorización de los TFG: contexto docente y abordajes.

Los cursos se organizaron en dos modalidades, una presencial de 6 horas de duración, y otra semipresencial de 20 y 30 horas, para cada curso académico respectivamente. Cada participante decidía que modalidad cursar, principalmente en función de su interés y disponibilidad de tiempo. Para obtener la certificación correspondiente a cada modalidad se requería haber asistido al 75% de las sesiones presenciales.

En la modalidad presencial los participantes asistían a tres sesiones presenciales de dos horas de duración, en dos días consecutivos, en horario de mañana o tarde, sobre las temáticas anteriores, impartidas por diferentes ponentes. En la modalidad semipresencial, los participantes asistían, además de a las tres sesiones anteriores, a dos sesiones más relacionadas con la elaboración de una tarea o trabajo del curso (recibiendo un total de 10 horas presenciales) y, realizaban una tarea no presencial de 20 horas de duración. Finalmente obtenían un certificado de aprovechamiento. En la modalidad semipresencial, la cuarta sesión se destinaba a introducir orientaciones para la realización de la tarea no presencial del curso, que se expone en la quinta sesión presencial al término del curso.

La tarea no presencial del curso se realizaba bien de manera individual o en grupo. En el caso de realizarse en grupo, éste se constituía con participantes que presentaban afinidades por titulaciones en las que imparten TFG, permitiéndose en el curso 2013-2014, la posibilidad de constituir grupos de trabajo con participantes de la edición de la mañana y de la tarde. La tarea o trabajo consistió en la elaboración de un procedimiento de evaluación y/o tutorización del TFG de la titulación que los participantes elijan, debiendo ser completada en el plazo de un mes. El coordinador correspondiente de cada curso facilitaba información necesaria y dinamizaba los grupos por medio del Campus Virtual de la Universidad de Málaga (foros, wikis). El trabajo se exponía en la última sesión presencial del curso, permitiendo un tiempo de debate para cada trabajo, lo que ha permitido conocer la opinión de los participantes respecto a diversos temas relacionados con los TFG, y que se comentarán en el apartado siguiente.

En todos los cursos se sugirió realizar la tarea de la modalidad semipresencial, siguiendo el guión que se presenta en la Tabla 1, en caso de tratarse de un trabajo centrado en la evaluación de los TFG.

Tarea 1. Diseño del procedimiento de evaluación de competencias en el trabajo fin de grado de la titulación de _____

- 1º. Definición de las competencias objeto de evaluación en el TFG.
Análisis de las competencias definidas para el TFG en la memoria de verificación del título.
- 2º. Identificación de indicadores para evaluar el grado de adquisición de cada competencia.
Análisis de los criterios de evaluación del TFG incluidos en la memoria de verificación del título.
- 3º. Identificación y descripción de los momentos y acciones de evaluación durante el desarrollo de los TFG.
- 4º. Asignación de las competencias e indicadores seleccionados a cada momento y acción de evaluación.
- 5º. Definición de los niveles de logro de los indicadores.
- 6º. Definición de los criterios para obtener la calificación. Análisis de los criterios de calificación del TFG incluidos en la memoria de verificación del título.

<p>7°. Diseño de los informes de evaluación.</p> <p><i>Tarea 2. Valoración de la viabilidad práctica del procedimiento diseñado para la evaluación del TFG en la titulación.</i></p> <p><i>Tarea 3. Valoración del procedimiento de diseño utilizado.</i></p>

Tabla 1. Guión aportado en los cursos de formación para la realización de la tarea de la fase no presencial.

Esta propuesta de trabajo fue diseñada por uno de los ponentes de los cursos y la Tarea 1, en concreto, surge de la integración de tres procedimientos de evaluación de competencias (Mateo, 2009; Rullán *et al.*, 2010 y Valderrama *et al.*, 2010) disponibles en la literatura sobre el tema.

Al término del curso se invitó a los participantes a realizar una encuesta de satisfacción del mismo a cumplimentar en el Campus Virtual. Los resultados de esta encuesta también se incluirán en el análisis de los resultados de estas actividades de formación docente.

c) Resultados y conclusiones

Ambos cursos han tenido una gran aceptación entre el profesorado. En el curso 2012-2013 se inscribieron 40 participantes y en el curso 2013-2014 fueron 87. En este curso, inicialmente se ofertaron 40 plazas para esta actividad de formación, pero debido a la alta demanda que hubo, con una lista de espera de número superior al de plazas ofertadas, desde el Servicio de Formación de PDI se decidió ofertar una segunda edición del mismo curso, simultánea con la inicialmente ofertada, pero en horario de tarde, que cubrió la demanda de los 47 participantes en lista de espera. No se contempló la posibilidad de realizar una única edición del curso con este elevado número de participantes, pues repercutiría en la calidad docente del mismo.

Entre los tres cursos ofertados suman por tanto, 127 participantes pertenecientes a 16 Centros, 31 Departamentos, e impartiendo la asignatura de TFG en más de 20 titulaciones de Graduado de la Universidad de Málaga. En ninguno de los cursos quedaron plazas sin cubrirse. Sin embargo, no todos los participantes pudieron completar los cursos; así por ejemplo de los 87 alumnos inscritos en el curso 2013-2014, dieciséis no pudieron obtener los certificados.

En todos los cursos ofertados más del 50% de los participantes optaron por la modalidad semipresencial del curso (el 73% en uno de las ediciones del curso 2013-2014), eligiendo esta modalidad 61 participantes, que presentaron 7 trabajos en el año 2013 y 15 en el año 2014, trabajando de manera individual o en grupos entre 2 y 7 personas. Los trabajos presentados estaban relacionados con la asignatura de TFG de dieciocho titulaciones diferentes de la Universidad de Málaga. En todos estos trabajos se analizó la evaluación por competencias de los TFG, y sólo en tres de ellos se incluyeron además aspectos relacionados con la tutorización de los mismos.

La mayoría de los trabajos centrados en la evaluación de los TFG siguieron el guión de la tarea que se sugirió. En estos trabajos primero se realizó un análisis de las competencias asociadas al TFG incluidas en la Memoria de Verificación de la Titulación correspondiente. Este primer paso ha puesto de manifiesto, tanto en las sesiones presenciales previas como en la presentación de trabajos, que existe una gran disparidad entre las titulaciones de la Universidad de Málaga, en relación al número de

competencias asociadas a los TFG, como a la definición y adecuación de las mismas. Así, hay titulaciones donde se indica de manera general que todas las competencias del Grado están asociadas a la asignatura de TFG, y otras que han sido capaces de sintetizar las competencias para esta asignatura a las esenciales, tanto para las generales como para las específicas. En el primero de los casos, los participantes debieron de realizar una profunda reflexión sobre cuales eran las competencias más importantes, y en qué manera podrían reformularse sin dejar de atender la Memoria de Verificación, en la mayoría de los casos, integrando el sentido y el significado de varias competencias en una sola. Este primer paso fue crucial para el abordaje del siguiente. Estas situaciones fueron debatidas entre los participantes, coincidiendo finalmente en la necesidad de una revisión de las guías docentes de las asignaturas de TFG en algunas titulaciones, que algunos casos pueden conducir a cambios en las respectivas Memorias de Verificación.

El siguiente paso abordado en la mayoría de los trabajos centrados en la evaluación por competencias de los TFG, fue la identificación de los indicadores asociados a cada una de ellas, para poder así evaluar su grado de adquisición. En esta fase de los trabajos, algunos procedimientos de evaluación incluyeron un reducido número de indicadores (entre 1 y 2), y en otros casos el número fue mayor (5-7), incluso se sugirió en algún trabajo el empleo de subindicadores.

Respecto al resto de las fases de los procedimientos, hubo bastante homogeneidad en cuanto a los abordajes de las mismas. En la mayoría de los casos se decidió por introducir tres momentos de evaluación (inicial, de progreso y final) con acciones de evaluación adaptadas a cada titulación. Para cada momento de evaluación se decidieron las competencias e indicadores asociados, y para ellos se determinaron los niveles de logro, que en los trabajos realizados fueron desde 3 a 5. Fue la asignación de niveles de logro lo que los participantes manifestaron como de mayor dificultad en su definición y asignación para cada indicador.

En los trabajos realizados en el curso 2012-2013, la asignación de criterios de evaluación realizada en los trabajos, en muchos casos fue obra de los autores de los trabajos, en un modo especulativo, debido a la ausencia, por entonces, de normativas específicas de los TFG para muchas de las titulaciones. Sin embargo, los trabajos realizados en el curso académico 2013-2014, ya contaban con referentes normativos para analizar los criterios de evaluación, así como en el papel asignado a cada uno de los agentes de la evaluación, el tutor y el tribunal de evaluación. En la exposición de esta parte de los trabajos, se puso de manifiesto que, a pesar de existir un Reglamento sobre TFG en la Universidad de Málaga, éste ha sido entendido y adaptado de diferente manera en las normativas de centro y de titulaciones en relación a la participación del tutor y del tribunal de evaluación, en el proceso evaluador de los mismos, sobre todo en la responsabilidad de participación en la asignación de calificación. Así, hay titulaciones donde el tutor no puede participar en el tribunal de evaluación del trabajo que ha tutorizado, y en otras titulaciones sí puede. Hay titulaciones donde la evaluación del tutor afecta en un buen porcentaje en la calificación del TFG, y hay otras en las que no interviene más que para realizar el informe reglamentario de favorable o no favorable, previo a la defensa del TFG. También se han puesto de manifiesto grandes diferencias en cuanto a la constitución de los tribunales de evaluación. Incluso en titulaciones de graduado, donde en las antiguas licenciaturas o ingenierías se exigía un trabajo fin de carrera, todavía parece existir cierta confusión entre éstos y los TFG, sobre todo en materia de la extensión y profundidad de sus contenidos, así como en la forma de evaluarlos.

En la mayoría de los casos, los procedimientos elaborados finalizaban con la realización de informes de evaluación, que incluían la cumplimentación de rúbricas de evaluación.

Estas rúbricas aúnan la información relativa a las competencias y los indicadores a evaluar, y se han convertido en el centro de la mayoría de los trabajos, pues se ha entendido que con ellas se consigue aumentar el grado de objetividad del proceso de evaluación, asegurando procedimientos y criterios de evaluación similares independientemente del tutor, el tribunal o el trabajo asignados.

Aquellos trabajos, los menos, que analizaron aspectos relacionados con la tutorización de los TFG, se centraron en los procedimientos de abordaje de la misma, principalmente por medio de herramientas informáticas.

Los datos obtenidos de las encuestas de evaluación de las actividades de formación de PDI de los cursos realizados han mostrado una valoración muy positiva de los mismos por parte de los participantes. En la Tabla 2 se exponen los resultados de algunos de los hitos encuestados (n=56; para todos los hitos el rango era del 1 al 4, excepto para el primero que era del 1 al 10).

Hito	Valoración media
Valoración global del curso	9,0
Grado en que se han cubierto las expectativas	3,6
Grado de consecución del objetivo de la actividad	3,6
Organización de la actividad	
Duración	3,6
Espacios e infraestructuras	3,6
Recursos metodológicos utilizados	3,6
Documentación aportada	3,6
Contenidos	
Han respondido a las necesidades	3,6
Han sido de utilidad para las clases	3,6
Han sido adecuados al nivel de formación	3,7
Han sido fundamentados y rigurosos	3,7
Metodología	
Ha sido adecuada	3,6
Ha posibilitado el debate e intercambio de ideas	3,8
Ha facilitado el trabajo en grupo	3,5
Ha favorecido la reflexión sobre el tema	3,8
Valoración de los ponentes	
Dominio de los contenidos expuestos	3,8
Capacidad de comunicación	3,7
Metodología	3,7
Valoración del coordinador/a	
Comunicación y atención a los participantes	3,8
Disponibilidad	3,8

Tabla 2. Algunos resultados de la evaluación de los cursos, según las opiniones y valoraciones del profesorado participante

En la encuesta también se preguntaba a los participantes sobre los aspectos que les han parecido más positivos del curso, siendo las respuestas más frecuentes, la elaboración en grupo del procedimiento de evaluación para su titulación, el feedback recibido de las experiencias de sus compañeros de otras titulaciones en relación con el tema, el aspecto aplicado del curso, la información aportada, la participación de los coordinadores, y la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos.

Se solicitaron sugerencias de mejora del curso a los participantes, y muchos de ellos

sugirieron una mayor duración del curso, o incluso segundas ediciones del mismo que tocasen otros aspectos de los TFG.

Otro resultado importante es la transferencia de los conocimientos adquiridos por los participantes a las esferas de gestión de los TFG (Juntas de Centro, Comisiones de Ordenación Académica, Comisiones de TFG, Coordinadores de TFG, etc.), pues actualmente algunos de ellos están ayudando a la elaboración e implementación de normativas específicas de los TFG para ciertas titulaciones, adaptando los procedimientos de evaluación realizados en el contexto de los cursos de formación de PDI, a las asignaturas de TFG vigentes, como ha sido el caso de las titulaciones de Graduado en Biología y Graduado en Ciencias Ambientales.

En general, la valoración de los participantes del curso ha sido muy positiva, apreciando especialmente la oportunidad que se les ofrece, no sólo de aportarles herramientas objetivas de evaluación del TFG, sino también la oportunidad de intercambiar impresiones y experiencias con compañeros de diferentes titulaciones, con la consiguiente retroalimentación positiva que conlleva. Los participantes aprenden de los otros participantes, no solo de los ponentes del curso.

Los resultados obtenidos nos llevan a concluir que el enfoque y el diseño de los cursos de formación aquí presentados pueden considerarse como buenas prácticas formativas que ayudan al profesorado, en este caso universitario, a prepararse para introducir cambios e innovaciones en su docencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Blanco, A. y Blanca, M.F. (2014). Implantación del TFG en la Universidad de Málaga. Comunicación presentada en el *I. Congreso Interuniversitario del Trabajo Fin de Grado. Retos y oportunidades del TFG para la sociedad del Conocimiento*. Bilbao, 19 y 20 de mayo. (In print).
- Feixas, M. *et al.* (2013). ¿Cómo medir la transferencia de la formación en Educación Superior? El cuestionario de factores de transferencia. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 219-248.
- Hannan, A. y Silver, H. (2005). *La innovación en la Enseñanza Superior. Enseñanza, aprendizaje y culturas institucionales*. Madrid: Narcea.
- Mateo, J. (2009). *Guía para la evaluación de competencias en el trabajo de fin de grado en el ámbito de las ciencias sociales y jurídicas*. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
- Rekalde, I. (2011). ¿Cómo afrontar el trabajo fin de grado? Un problema o una oportunidad para culminar con el desarrollo de las competencias. *Revista Complutense de Educación*, 22(2), 179-193.
- Rué, J. (2013). Formación docente del profesorado universitario. Una perspectiva internacional. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 18-22.
- Rullán, M.; Fernández, M.; Estapé, G. y Márquez, M.D. (2010). La evaluación de competencias transversales en la materia Trabajo Fin de Grado. Un estudio preliminar sobre la necesidad y oportunidad de establecer medios e instrumentos por ramas de conocimiento. *Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 74-100
- Rullán, M. y Estapé G. (2011). Implantación de los Trabajos Fin de Grado: objetivos y retos. En Marín, M.; Morales, A. y Delgado, D. (eds.). *Libros de actas del VII INTERCAMPUS 2011. Trabajos Fin de Grado y Máster: La evaluación global. Unidad de Innovación Educativa*. Universidad de Castilla – La Mancha. 17-26.
- Valderrama, E., Rullán, M., Sánchez, F., Pons, J., Mans, C., Giné, F., Seco, G., Jiménez, L., Peig, E., Carrera, J., Moreno, A., García, J., Pérez, J., Vilanova, R.,

Cores, F., Renal, J.M., Tejero, J., y Bisbal, J. (2010). La Evaluación de Competencias en los Trabajos Fin de Estudios. *IEEE-RITA*, 5(3), 107-114.

TRABAJO FIN DE GRADO COMO FACILITADOR DEL DESARROLLO PROFESIONAL DEL PEDAGOGO

M^aJosé Mayorga Fernández (Universidad de Málaga), Salvador Padial Díaz (Universidad de Málaga), y Monsalud Gallardo Gil (Universidad de Málaga)

mjmayorga@uma.es, bomberobory@gmail.com, monsalud@uma.es

Resumen

Actualmente, las titulaciones de Grado deben concluir con la elaboración y defensa pública de un Trabajo Fin de Grado (TFG), que está orientado a la evaluación de las competencias del Grado. En este trabajo hemos analizado en qué medida dichas competencias son las requeridas por el actual mercado laboral. Por ello, se ha realizado un análisis comparativo de las competencias establecidas en las guías docentes de la asignatura del TFG del Grado de Pedagogía con las competencias laborales solicitadas en el mercado de trabajo, a nivel nacional, a lo largo del año 2013 para este perfil profesional. Los resultados muestran que existe un elevado porcentaje de competencias que no están recogidas en las competencias generales del TFG. Asimismo, estas competencias parecen no adecuarse a las demandas del mercado laboral.

Palabras clave: *Trabajo Fin de Grado; Perfil Profesional; Competencias Educativas.*

Abstract

Currently, the Grade titulations should conclude with the preparation and defense of a final project (FGW) that is aimed at assessing the skills of Grade Work. In this paper we analyzed to what extent these skills are those required by the current job market. Therefore, it has made a comparative analysis of the competences in the educational guides for the FGW subject in Grade Pedagogy with labor skills required in the labor market at the national level, during the year 2013 for this profile professional. The results show that a high percentage of competencies that are not included in the general skills of the FGW. Moreover, these skills do not seem to fit the demands of the labor market.

Key words: *Final Grade Work; Professional Profile; Competences.*

INTRODUCCIÓN

La Declaración de Bolonia, en 1999, ha supuesto el inicio de una reflexión sobre el papel que debe desempeñar la universidad europea en el desarrollo de la sociedad del conocimiento. El desarrollo de un Espacio Europeo de Educación Superior ha permitido un mejor reconocimiento de las titulaciones y facilitado la movilidad de los estudiantes universitarios, así como la integración de los titulados en un mercado laboral único. Esta

integración supone un cambio de sistema y un cambio de cultura, un reto de diálogo, participación y compromiso tanto para el profesorado como para el alumnado, así como para los órganos de gobierno de la propia Universidad (Pérez Gómez, *et al.*, 2009).

DESARROLLO

a) Objetivo del trabajo

En este trabajo vamos a realizar una comparativa entre las competencias que, según la normativa, deben adquirir los Graduados en Pedagogía de la Facultad de Ciencias de la Educación con las competencias profesionales que se les exige en el mercado laboral. La finalidad es conocer si existe o no desfase entre la oferta laboral y la demanda formativa de nuestro alumnado.

Competencias específicas a evaluar en el TFG del Grado de Pedagogía, en la Universidad de Málaga

El nuevo sistema educativo pretende capacitar a los estudiantes para que utilicen con mayor amplitud y seguridad los conocimientos que reciban. Un mayor dominio de competencias en conceptos centrales puede llevar consigo una disminución en información no esencial o complementaria. La idea principal es valorar más la formación universitaria y la disponibilidad para el empleo de los conocimientos que el dominio de la información. Se trata, en resumidas cuentas, de "enseñar a aprender" para que el alumno/a tenga como fin primordial en la Universidad "aprender a aprender", concibiendo esta etapa educativa como una más del "Aprendizaje a lo largo de toda la vida" (LLL) en las condiciones cambiantes de la actual sociedad global de mercado.

Por todo ello, se puede afirmar que el proceso de convergencia conlleva transformar los procesos organizativos y pedagógicos de la universidad y, tal como señala Masjuan (2008), destacar las propuestas de mejora de la calidad docente, el acercamiento al mercado laboral y el desarrollo de competencias para la empleabilidad en el contexto europeo.

Bolonia propone que se desarrollen en los estudiantes competencias genéricas, críticas y creativas. Por ello, se puede afirmar que pasamos de un *aprendizaje basado en la enseñanza* a un *modelo basado en el aprendizaje*. Del modelo centrado en el profesor/a que entiende al alumno/a esencialmente como receptor de la enseñanza, fomentando la adquisición de conocimientos sobre todo a partir de la memorización y la comprensión, y planteando metodologías expositivas, se trabaja ahora en un *modelo basado en el aprendizaje* centrado en el alumno/a, favoreciendo su implicación, actividad y protagonismo.

En el Real Decreto 1993/2007 de 29 de octubre de 2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en el art. 12 indica las directrices para el diseño de los títulos de Graduado. Dichas enseñanzas deberán concluir con la elaboración y defensa pública de un Trabajo fin de Grado (TFG), que está orientado a la evaluación de las competencias del Grado.

En la escasa literatura existente sobre el TFG, éste suele describirse como "la culminación de un programa de grado" (Todd et al., 2006: 161). El TFG forma parte como asignatura obligatoria de los títulos oficiales de grado, por ello, está orientado a la adquisición de las competencias generales de la titulación y específicas de la asignatura. Nuestro alumnado, al finalizar su TFG y junto a la defensa pública del mismo, debe mostrar autonomía en la reflexión, argumentación, emisión de juicios académicos y

profesionales, la toma de decisiones y resolución de problemas de orden educativo tanto individual como en el seno de equipos de trabajo, así como demostrar su competencia comunicativa oral y escrita.

Por todo ello, el TFG constituye una asignatura diversa, tanto en la teoría como en la práctica, debido a que el profesorado/tutores, a pesar de conocer las competencias específicas que se deben alcanzar con dicha asignatura, lo abordan de manera diferente. Para unos docentes, el TFG constituye una asignatura más de la titulación, y para otros docentes consiste en un trabajo de investigación. Según Rekalde (2011), el Trabajo Fin de Grado (TFG) se presenta como un espacio y un tiempo propicio para que el alumnado, al final de su proceso inicial de formación, vuelque y demuestre su capacitación como profesional. Pero nosotros nos planteamos si realmente el TFG constituye una capacitación profesional que de respuesta a las demandas actuales del mercado laboral. Para intentar dar respuesta a esta cuestión, hemos realizado un análisis de las principales competencias profesionales que se demandan al Pedagogo/a.

Competencias profesionales del pedagogo/a

El Graduado/a en Pedagogía es un profesional que no posee unas salidas profesionales perfectamente delimitadas, sino que continuamente hay que estar justificando y argumentando sus posibilidades en los diferentes ámbitos laborales. Esta situación cambiante supone todo un reto, y por ello hay que centrar la atención en qué conocimientos, habilidades y actitudes necesita un trabajador para ejercer adecuadamente la profesión para la cual se forma (García y Aguilar, 2011).

b) Metodología

En este trabajo, se ha indagado en los contextos de actuación del Pedagogo/a, desde el punto de vista formal, social y empresarial, para realizar una comparativa entre la equivalencia de las competencias que el alumnado adquiere con el TFG y la demanda laboral real.

Se ha puesto en práctica una metodología descriptiva, cuyo objetivo general ha sido conocer en qué medida las competencias que se adquieren en el TFG del Grado de Pedagogía se corresponden con las ofertas laborales para este sector.

Para ello, por un lado, se ha extraído de la guía docente del TFG del Grado de Pedagogía (curso 2013/2014) las competencias necesarias para su superación y, por otro lado, se ha realizado una búsqueda de ofertas de empleo a nivel nacional (a lo largo del año 2013) a las cuales puede acceder un Pedagogo/a.

A raíz de esa búsqueda, se han agrupado las ofertas de empleo en base a tres perfiles profesionales: Recursos Humanos, Consultor/Gestor de Formación y Creador/formador/dinamizador de recursos TIC. De cada una de las ofertas laborales se han extraído las competencias que explícitamente se solicitaban en la misma, dando lugar a una tabla en la que se incluyen: las competencias específicas de la oferta, así como las competencias transversales necesarias para el desempeño profesional. Dichos grupos de competencias se han comparado con las competencias generales del Grado, apreciándose así en qué medida las competencias solicitadas en la oferta laboral están o no recogidas en las competencias del TFG.

c) Resultados

En total, se han encontrado 31 ofertas de empleo a nivel nacional a lo largo del año 2013. En el ámbito de los Recursos Humanos, un 32,25% de las ofertas; en el ámbito de Consultor/Gestor de Formación, un 41,95%; y, en el ámbito de Creador/formador/dinamizador de recursos TIC, un 32,25% de las ofertas de empleo.

A continuación mostramos las tablas comparativas resultantes del análisis realizado:

TFG	RR.HH.	CONSULTOR / GESTOR planes-cursos formativos	CREADOR / FORMADOR / DINAMIZADOR de recursos NTIC
Comp. Generales			
Conocer y comprender las bases teóricas y epistemológicas de los procesos y acciones formativas y educativas.	--	--	--
Conocer y analizar las organizaciones, instituciones y sistemas de educación y formación como productos culturales e históricos y su influencia en la política y legislación educativa nacional e internacional.	--	--	--
Comprender las bases del desarrollo personal, social y cultural y su incidencia en el proceso educativo.		Interlocución y coordinación de entidades	
Organizar, gestionar y evaluar centros, instituciones, servicios y sistemas educativos y formativos.	Gestión y soporte en las áreas de Selección, Desarrollo y Formación. Descripción de Puestos de Trabajo Elaboración de Informes. Selección y Evaluación: colaborando en la planificación y dimensionamiento de la plantilla. Definir e implementar los procesos de reclutamiento y selección. Liderar los procesos de promoción interna y evaluación del rendimiento. Formación y desarrollo:	Aseguramiento de la justificación económica Organización de los procesos de trabajo	Coordinación y comunicación entre las entidades que participan en los proyectos formativos

<p>Diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar planes, proyectos, programas, recursos y materiales para la acción educativa y/o formativa en distintos ámbitos y contextos.</p>	<p>detectando necesidades, desarrollando y coordinando los distintos planes formativos y de carrera.</p> <p>Diseño de planes de formación</p>	<p>Seguimiento de alumnos, procesos académicos y administrativos</p> <p>Formación didáctica y metodológica</p> <p>Diseño, producción y desarrollo de contenidos y materiales didácticos formativos</p>	<p>Elaboración de proyectos formativos</p> <p>Gestión y desarrollo de cartera de formadores externos</p> <p>Coordinador de equipos y proyectos</p> <p>Atención presencial alumnado</p> <p>Atención vía mail y resolución de dudas</p> <p>Elaboración de exámenes</p> <p>Atención telefónica</p> <p>Consulta web para elaboración de documentación relacionada con el ámbito que nos ocupa.</p> <p>Elaboración de documentaciones requeridas para el departamento.</p> <p>Captación y conocimiento de nuevas fuentes</p>
<p>Diseñar, ejecutar y evaluar planes de formación del profesorado, de formadores y de otros profesionales en diferentes contextos.</p>		<p>Seguimiento del cumplimiento de la planificación de ejecución de la formación</p>	<p>Gestión de infraestructuras de cursos.</p> <p>Planificación del trabajo, seguimiento y ejecución de la formación. Valorar la satisfacción con las acciones formativas</p>
<p>Diagnosticar, orientar y asesorar a personas, colectivos e instituciones en ámbitos educativos y formativos.</p>	<p>Asesorar a la empresa en materia de políticas, prácticas y programas de RRHH</p> <p>Coordinar y realizar los planes de comunicación interna</p>	<p>Formación de docentes en el uso técnico y didáctico</p> <p>Gestión de los distintos equipos de formadores y tutores</p>	
<p>Conocer y comprender las bases teóricas y epistemológicas de la investigación educativa.</p>	<p>--</p>	<p>--</p>	<p>--</p>

<p>Identificar, analizar y aplicar los procedimientos de la investigación educativa para emitir juicios argumentados que permitan la mejora de la práctica educativa.</p> <p>Asesorar en la toma de decisiones sobre problemas relevantes.</p> <p>Conocer, analizar y atender a la diversidad social, educativa y cultural por razón de género, clase, etnia, edad, discapacidad, religión u otras.</p> <p>Promover, planificar y gestionar la implantación de procesos de innovación educativa y de modelos de gestión de la calidad.</p>	<p>--</p> <p>Implementar medidas correctoras en el ámbito laboral</p> <p>--</p>	<p>--</p> <p>Resolución de incidencias</p> <p>--</p> <p>Apoyo y colaboración en la innovación de productos y servicios Seguimiento de los indicadores de calidad y medidas correctoras</p>	<p>--</p> <p>Predisposición en la toma de decisiones y en la resolución de problemas.</p> <p>--</p> <p>Seguimiento de indicadores de calidad Establecimiento de la estrategia de ventas para la consecución de los objetivos marcados Planificación de campañas de captación en diferentes lugares de interés y online Diseño y ejecución del Plan de RR.PP. Ejecución y seguimiento de las acciones establecidas en el Plan de Ventas Confeción la Lista Top con las cuentas de mayor potencial del sector conjuntamente con la Director/a Comercial Captación comercial y fidelización promoviendo contactos de alto nivel Negociación de acuerdos y propuestas Establecimiento de protocolos de servicio y garantizar su cumplimiento Seguimiento del servicio post-venta Impulsar la innovación y el desarrollo de producto específico</p>
--	---	--	--

<p>Realizar estudios prospectivos y evaluativos sobre características, necesidades y demandas pedagógicas.</p>	<p>Seguimiento y control de Evaluaciones de Desempeño. Detección, planificación y gestión de Necesidades Formativas Formación y desarrollo: detectando necesidades, desarrollando y coordinando los distintos planes formativos y de carrera.</p>		<p>Detección de necesidades formativas</p>
<p>--</p>	<p>Labores administrativas: nóminas, contratos, bajas médicas Administración de Personal: supervisando y coordinando los procesos de nóminas y política de contratación. Relaciones Laborales: liderando las relaciones con los Representantes Sindicales y Administración Pública. Solventar la problemática Jurídico-laboral. Prevención de Riesgos Laborales: coordinando, supervisando y participando en las políticas de Seguridad y Salud.</p>	<p>Dominio herramientas 2.0 Diseño de modelos pedagógicos para propuestas comerciales que incluyan formación on-line Planificación y gestión de acciones formativas e-Learning Evaluación de los resultados obtenidos Administración de plataforma Desarrollo de recursos multimedia Comunicación, cierre y justificación de costes a través de las plataformas Gestión y mantenimiento de contenidos Online Gestión y mantenimiento de Redes Sociales Coordinación de la logística y de</p>	<p>Coordinación de logística y tareas administrativas Diseño del Plan de Ventas correspondiente a su sector Estar acostumbrado a trabajar en entornos laborales blended-learning, habiendo desempeñado roles de formador, tutor, dinamizador, ... Administración de plataformas Guionización y maquetación de materiales didácticos: manuales y contenidos e-learning en flash Corrección ortotipográfica Revisión de autoría de contenidos Impartición de charlas de formación y concienciación en colegios, y empresas Generar y desarrollar la base de datos vinculada al dpto. Visitar centros escolares ofreciendo el catálogo de productos Entregar muestras y catálogos</p>

		las tareas administrativas	Captar nuevos clientes, mantenimiento de cartera Alcanzar los objetivos de venta siguiendo procedimientos, planes y metodología de la organización Seguimiento de clientes
--	--	----------------------------	--

TFG	RR.HH.	CONSULTOR / GESTOR planes-cursos formativos	CREADOR / FORMADOR DINAMIZADOR de recursos NTIC
Comp. Transversales			
Comp. Generales	<p>Uso de metodologías prácticas y amenas. Capacidad de trabajo. Organización Habilidades comunicativas Autonomía y precisión laboral Nivel alto inglés Presencia y disponibilidad. Altos conocimientos de ofimática y programas de gestión de RRHH Flexible y adaptable Persistente y tenaz, comprometido Jugador de equipo Desarrollo personal y profesional Trabajo en equipo Integridad Persona proactiva, creativa e innovadora, Capaz de desarrollar habilidades en perfiles de especial dificultad</p>	<p>Grandes dotes pedagógicas Empatía Persona con gran capacidad para relacionarse Dinámica, independiente, estructurada, rigurosa, organizada, resolutive, con iniciativa, autonomía en el desempeño de su función. Acostumbrado a trabajar bajo presión y tolerancia al estrés. Responsable y con capacidad de implicarse en su trabajo. Conocimiento de MOODLE y otras plataformas LMS Conocimientos de ofimática y redes sociales Habilidades de comunicación Dirección de personas Trabajo en equipo Toma de decisiones Técnicas y tecnologías de formación</p>	<p>Amplias dotes comunicativas Orientación al cliente Flexibilidad Capacidad de planificación y organización Dinamismo, creatividad e iniciativa Actitud y aptitud para el trabajo en equipo. Compromiso y autonomía en el desempeño del trabajo. Grandes habilidades sociales. Bilingüismo en inglés, o alto nivel de inglés, u otros idiomas (Portugués) Gran capacidad analítica y resolutive Vocación Proactividad Dirección de personas Empatía</p>
--			

Realizando el análisis comparativo se puede apreciar como los perfiles competencias educativos (TFG) y profesional, difieren en un alto grado de especificidad, teniendo en cuenta que los perfiles competencias profesionales poseen un alto grado de concreción de competencias y habilidades solicitadas. Por este motivo, en ocasiones varias, las competencias profesionales corresponden a una sola competencia del TFG.

Los perfiles competenciales profesionales incluyen, además de las competencias específicas, una serie de competencias transversales, a las cuales les dan la misma importancia. Mientras que en el perfil competencial de TFG no se incluyen ninguna de dichas competencias transversales, se realiza un compendio de las competencias de la titulación.

Realizando un análisis por perfil competencial se observan los siguientes resultados.

1.- En el ámbito de los Recursos humanos:

- RR.HH.: El 63.54% de las competencias del TFG están recogidas de alguna forma por las competencias profesionales en empleos relacionados con recursos humanos.
- RR.HH.: El 37.93% de las competencias profesionales en empleos relacionados con recursos humanos están recogidas de alguna forma por las competencias del TFG.
- RR.HH.: El 62.07% de las competencias profesionales en empleos relacionados con recursos humanos están recogidas de alguna forma por las competencias del TFG, perteneciendo el 83.33 % de estas competencias a las transversales.

2.- En el ámbito de Consultor/Gestor de formación:

- CONSULTOR / GESTOR: El 53.85% de las competencias del TFG están recogidas de alguna forma por las competencias profesionales en empleos relacionados con la gestión y consultoras de formación.
- CONSULTOR / GESTOR: El 30.55% de las competencias profesionales en empleos relacionados con este campo están recogidas de alguna forma por las competencias del TFG.
- CONSULTOR / GESTOR: El 69.44% de las competencias profesionales en empleos relacionados con este campo no están recogidas de alguna forma por las competencias del TFG, de las cuales el 66.67% son competencias transversales.

3.- En el ámbito de Creador/formador/dinamizador de recursos TIC:

- CREADOR / FORMADOR / DINAMIZADOR: El 46.15 % de las competencias del TFG están recogidas de alguna forma por las competencias profesionales en empleos relacionados con la creación y dinamización de cursos de formación.
- CREADOR / FORMADOR / DINAMIZADOR: El 46.43 % de las competencias profesionales en empleos relacionados con este campo están recogidas de alguna forma por las competencias del TFG.
- CREADOR / FORMADOR / DINAMIZADOR: El 53.57% de las competencias profesionales en empleos relacionados con este campo están recogidas de alguna forma por las competencias del TFG, siendo de éstas un 53.33% competencias transversales.

En definitiva, se puede afirmar que el 38,46% de las competencias del TFG no se encuentran recogidas en las competencias profesionales que se demandan actualmente en el mercado laboral. Y, por otro lado, y atendiendo a los ámbitos profesionales establecidos, en RRHH, en Consultor/Gestor de Formación, y en Creador/formador y dinamizador de recursos TIC, existe un elevado porcentaje de competencias que no están recogidas en las competencias generales del TFG, siendo la gran mayoría de ellas competencias transversales.

Conclusión

Es importante remarcar que en un momento donde los grados van a empezar a someterse a verificación hay que conocer cómo se está realizando la inserción de sus egresados con el objetivo de reflexionar, nuevamente, sobre la adecuación del perfil profesional y conocer si se ajusta a las necesidades actuales y las que se prevén en el mercado laboral.

Al realizar un estudio de estas características, podemos extraer diferentes conclusiones; en primer lugar, podemos resaltar que en determinadas ocasiones las competencias profesionales son tan específicas que se pueden sobreentender dentro de otras competencias más genéricas del TFG.

Las ofertas laborales analizadas muestran que las demandas del mercado están orientadas a la adquisición de perfiles profesionales muy específicos, que desempeñen un puesto laboral muy concreto, con funciones y tareas muy bien definidas, lo cual permite en la oferta laboral acotar en gran medida el perfil competencial, mientras que con el TFG, al tratarse de una formación inicial reglada, lo que se pretende es dotar al alumnado del mayor número de competencias generales posibles, para que posteriormente sean capaces de adquirir otras competencias más específicas.

Es importante resaltar que una de las grandes demandas del mercado laboral es que los profesionales de la Pedagogía posean una serie de competencias transversales que no se recogen en las competencias adquiridas con el TFG, ello indica que en la formación reglada deberíamos de dar más importancia a dichas competencias transversales, como control de estrés, resolución de conflictos, trabajar en situaciones bajo presión, etc.

Una de las grandes dificultades con las que se encuentra el alumnado al acabar la titulación y acceder al mercado laboral es que, en dicho mercado, en la mayoría de las ocasiones se les solicita, como requisito imprescindible, experiencia laboral previa, cuestión muy complicada, debido a que acaban de finalizar la formación inicial. Desde la Universidad de Málaga, para intentar, de alguna manera, solventar esta dificultad, se ha vinculado el Trabajo Fin de Grado al desarrollo de las Prácticas Externas II del Grado de Pedagogía. El objetivo del TFG puede ser muy variado: elaboración de propuestas didáctico-educativas, estudios de campos, estudios descriptivos de proyectos innovadores en entornos educativos formales, no formales e informales, así como en ámbitos profesionales, estudio de diversas problemáticas, propuestas de intervención educativas, análisis y elaboración de materiales didácticos, análisis de tecnologías aplicadas a la formación, etc., para dar respuesta a la adquisición de competencias establecidas en el mismo y dar al alumnado la oportunidad de una primera inmersión en la realidad laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García, F. J. y Aguilar, D. (2011). *Competencias profesionales del Pedagogo. Ámbitos laborales y nuevos yacimientos de empleo*. Málaga: Aljibe.
- Masjuan, J. (2008). Los factores de éxito de las Universidades Europeas en el proceso de incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior y la experiencia de una universidad catalana. *Revista Educar*, 40, 49-67.
- Pérez Gómez, A.I.; Soto, E.; Sola, M.; Serván, M.J. (2009). *Aprender en la Universidad. El sentido del cambio en el EEES*. Madrid. Akal.
- Todd, M.J., Smith, K. y Bannister, P. (2006). Supervising a social science undergraduate dissertation: perceptions and experiences of final-year social

- science students. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, vol. 11.2, pp. 161-173.
- Real Decreto 1993/2007 de 29 de octubre de 2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Rekalde, I. (2011). ¿Cómo afrontar el trabajo fin de grado? Un problema o una oportunidad para culminar con el desarrollo de las competencias. *Revista de educación*, Vol. 22, n2, 179-193.
- Rullan Ayza, M.; Fernández Rodríguez, M.; Estape Dubreuil, G. y Márquez Cebrián, M.D. (2010) “La evaluación de competencias transversales en la materia Trabajos Fin de Grado. Un estudio preliminar sobre la necesidad y oportunidad de establecer medios e instrumentos programas de conocimiento”. *Revista de Docencia Universitaria*, Vol. 8(1), pp. 74-100.
- Guía docente de la asignatura, TFG consultado en https://oas.sci.uma.es:8443/ht/2013/ProgramasAsignaturas_Titulacion_5008_AsigUMA_51600.pdf

DISEÑO METODOLÓGICO Y ACOMPAÑAMIENTO EN LA EVALUACIÓN Y TRANSFERENCIA DEL TFG DE EDUCACIÓN SOCIAL A LA SOCIEDAD Y ECONOMÍA CATALANAS

Virgina Ferrer (UB), Vanessa Soria (UB), Moises Carmona (UB), Arantxa Saenz (UB),
Hoda Dahbi (UB),

*vferrer@ub.edu, vanessa.soria@ub.edu, mcarmona@ub.edu,
arantxasaenzluna@hotmail.com, hoda_dahbi@yahoo.es*

Resumen:

La investigación que presentamos se ha desarrollado durante el curso 2012-2013 en el Grado de Educación Social de la Universidad de Barcelona, curso en el que se ha implementado por primera vez el Trabajo de Fin de Grado. Esta investigación es continuidad del trabajo desarrollado desde el año 2011 para el diseño e implementación del TFG de Educación Social. El Estudio que se presenta ha tenido el objetivo de evaluar la implementación del TFG con la finalidad de aprender y poder introducir mejoras para los siguientes cursos. Con este objetivo hemos diseñado así como aplicado dos cuestionarios, uno para profesores y otro para alumnado, así como un grupo de discusión con el profesorado.

Palabras clave: *Trabajo Fin de Grado, Evaluación, Educación Social*

Abstrat

The research presented was developed during the 2012-2013 academic year in the Bachelor of Social Education at the University of Barcelona, course that was first implemented Final Bachelor Degree. This research is a continuation of the work done since 2011 for the design and implementation of the TFG of Social Education. The study has been presented in order to evaluate the implementation of the TFG in order to learn and to make improvements for the following courses. For this purpose we have designed and applied two questionnaires, one for teachers and one for students, as well as a panel discussion a panel discussion with faculty teachers.

Key words: *Final Bachelor Degree, Evaluation, Social Education.*

INTRODUCCIÓN

Desde el año 2009 venimos desarrollando diferentes proyectos de innovación docente sobre el TFG de Educación Social, bajo el paraguas del grupo consolidado de innovación docente de educación social (GCIDES) durante los años 2011-2013, y del NOVEDUSOC desde el año 2013 en adelante. Nuestro punto de partida ha sido entender el TFG como una oportunidad de conectar universidad, estudiantes y sociedad, y como mejora de la inserción laboral de los educadores sociales. En esta comunicación

queremos presentar la evaluación que hemos desarrollado de la implementación de esta primera promoción del TFG del Grado de Educación Social de la UB, y aportar nuestras reflexiones y aprendizajes de este primer curso.

El objetivo del TFG de Educación Social de nuestra Facultad es que el alumnado de fin de grado asuma la creación de un producto educativo de calidad, integrando los conocimientos y competencias específicas y transversales más significativas que han adquirido a lo largo del Grado.

DESARROLLO

A nivel procedimental, el TFG del Grado de Educación Social está organizado de tal manera que el alumnado debe empezar por efectuar, durante el tercer curso de grado, tres propuestas de TFG, que han de adscribirse a alguna de las siguientes modalidades: investigación educativa (aplicada o teórica), creación y producción de materiales educativos, y finalmente la creación de proyectos emprendedores en el ámbito social.

Esta propuesta se introduce en la plataforma INNOVES (<http://www.ub.edu/innov-es/ca>), una herramienta de creación y gestión de TFG elaborada expresamente para el grado de Educación Social de la Universidad de Barcelona. Una vez el alumnado ha introducido las propuestas, la comisión de TFG las evalúa.

A principio de curso, la comisión de TFG (integrada por la Coordinación del TFG y una representación del profesorado que imparte esta docencia) determina para cada estudiante cuál es la mejor propuesta, basándose en criterios de viabilidad y pertinencia. Al iniciar el curso académico, se realizan cuatro módulos en formato jornada de las respectivas modalidades de TFG (un módulo general e introductorio; módulo de investigación; módulo de creación y producción de materiales socioeducativos; módulo de emprendizaje social) impartidos por expertos externos con el fin de ayudar a los y las estudiantes a clarificar el tema de su TFG. Una vez realizada estas actividades de carácter general para todo el alumnado de grado, se inician el desarrollo del TFG, a través de la metodología de talleres-grupo de éxito.

El grupo tutorial de éxito del TFG proviene de la adaptación que ha realizado Virginia Ferrer de la estrategia *Success Teams* de Sabine Schmelzer desarrollada por grupos de mujeres profesionales la asociación internacional *Business and Professional Women* (BPW) que tiene estatuto consultor en la ONU.

A partir de aquí, un profesor o profesora (eventualmente dos) asumen la tutorización de un grupo de entre 8 a 10 estudiantes, procurando el máximo encaje entre la temática de los trabajos y las áreas de especialización del o de la docente.

Durante el curso 2012-13, primero de implementación del TFG de Educación Social, se han llevado a cabo 14 talleres que han implicado a 18 docentes y 100 alumnos. El TFG tiene un peso de 12 créditos y la frecuencia y duración de estos talleres, en la que se encuentran simultáneamente el grupo y el tutor, ha sido de 2 horas semanales durante el primer semestre del curso, y de 4 horas quincenales durante el segundo, lo que permite darle una continuidad al seguimiento de los TFG de los alumnos difíciles de conseguir en tutorizaciones individuales de los TFG.

a) Objetivos.

El objetivo de la investigación ha sido evaluar la implementación del primer año del TFG de Educación Social de la Universidad de Barcelona. Todo ello con la finalidad de aprender sobre el trabajo desarrollado e introducir cambios en el siguiente curso.

b) Descripción del trabajo

Se trata de un estudio de tipo mixto, la metodología de investigación empleada ha sido tanto cualitativa como cuantitativa, a través de un estudio evaluativo. Para el desarrollo de la investigación hemos diseñado dos cuestionarios ad hoc, uno para el alumnado y otro para profesorado y hemos desarrollado diversos *Focus Group* con profesorado y alumnado del grado de Educación Social.

Como **estrategias de investigación** incorporada a nuestra metodología de trabajo queremos mencionar:

- La participación y colaboración de los diferentes agentes implicados en la investigación (alumnado y profesorado del grado de Educación Social de la Universidad de Barcelona)
- Multidisciplinariedad del equipo de investigación (Pedagogía, Formación de Profesorado, Psicología, Antropología).
- Colaboración con agentes externos (Universidad del País Vasco)

Sobre los participantes en esta evaluación, por perfiles:

- El total de participantes de la encuesta de profesores/as han sido un total de 12, sobre una población de 18.
- El total de participantes de la encuesta de alumnado ha sido de 51 alumnos/as, un 50% aprox. de la población total de estudiantes matriculados en el TFG de Educación Social en el curso 2012-2013.

A continuación aportamos algunos datos característicos de la **muestra de estudiantes** que han participado en el estudio: el 88% de la muestra son mujeres y el 12% hombres. La media de edad es de 25 años y la situación laboral de los participantes, como se puede observar en el gráfico que hay a continuación (ver gráfico 1), muestra que los estudiantes de educación social ya están activos al mercado laboral y con trabajo que implican jornadas superiores a 10 horas semanales. En relación a las características laborales de sus ocupaciones actuales, el porcentaje de alumnado que trabaja en un ámbito relacionado con la educación social (37%) es similar al que no lo hace (43%), por lo tanto no es una diferencia significativa.



Gráfico 1. Situación laboral de los educadores/se sociales participantes.

En cuanto a la vía de acceso al grado, destaca que de los participantes el Bachillerato es de donde provienen más alumnos 65% (ver Gráfico 2).

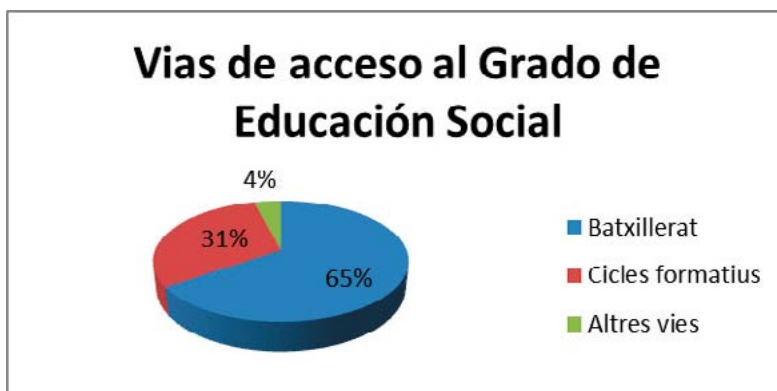


Gráfico 2. Vía de acceso al grado de Educación Social.

En el Gráfico 3 presentamos las modalidades de TFG escogidas por los participantes. La modalidad más utilizada en el curso 2012-2013 ha sido la de investigación (35%) y posteriormente la de creación y producción combinado con innovación y emprendizaje (19%).

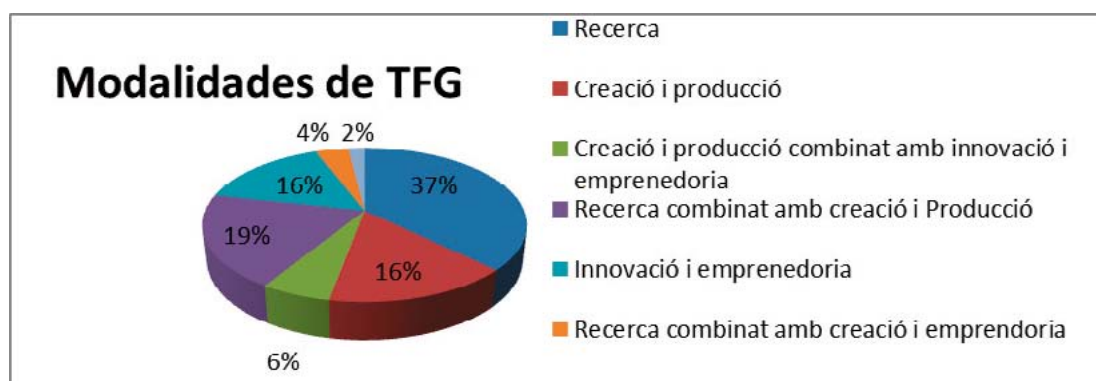


Gráfico 3. Modalidades de TFG.

Sobre la colaboración de agentes externos en el TFG, el 73% de los participantes ha realizado su trabajo sin entidades externas, mientras que el 18% lo ha desarrollado en una entidad social y un 8% en la propia UB.

El Gráfico 4 muestra la dedicación de horas mensuales destinadas al TFG por los participantes a lo largo del curso. Un 72% ha dedicado más de 11 horas mensuales

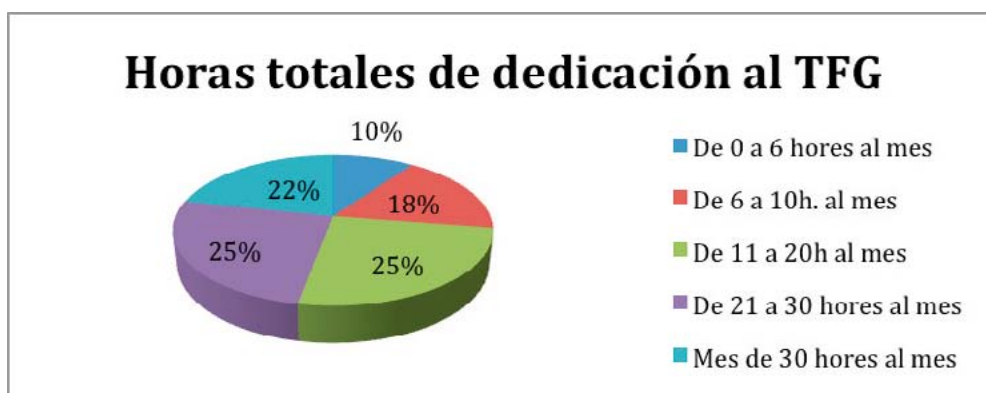


Gráfico 4. Horas totales de dedicación.

Sobre la **muestra de participantes de profesores** podemos decir que El total de participantes de la encuesta de profesores/as ha sido 12, sobre una población de 18.

c) Resultados y/o Conclusiones

La primera conclusión que podemos extraer es que podemos valorar de forma positiva la primera experiencia de implementación del TFG de Educación Social. La valoración tanto del alumnado como del profesorado está por encima del aprobado. Por ejemplo en el caso del profesorado, sobre la primera pregunta del cuestionario, ¿El TFG ha satisfecho tus expectativas como docente?, los participantes valoran en un 67% que “sí”, por el contrario un 33% valora que “no”. Por lo tanto, podemos indicar que para la mayoría de tutores/se encuestados la experiencia ha sido satisfactoria.

Algunas de las orientaciones extraídas para futuras implementaciones del TFG de Educación Social:

- En general, el alumnado opina que el TFG ha permitido trabajar tanto las competencias generales como específicas del TFG, así como otras que tiene impacto en su profesionalización. Sobre las competencias específicas, en una escala de 1 a 5 la media por competencia ha estado alrededor del 3, siendo las más destacadas la de analizar, evaluar e investigar los contextos sociales culturales y educativos (3,5), la de identificar y valorar necesidades e intereses de los sujetos de la educación social (3,5) o elaborar propuestas, recursos y herramientas para enriquecer y mejorar los procesos, contextos y recursos educativos y sociales (3,4). Las competencias menos valoradas son conocer las diferentes teorías y modelos disciplinares y multidisciplinares del ámbito pedagógico, psicológico y sociológico que difunden el sujeto de la Educación Social (2,6) o planificar, gestionar, dirigir y evaluar servicios y programas socioeducativos (2,6). Teniendo en cuenta las modalidades más utilizadas, es normal que destaquen las competencias más cercanas a la investigación, aún así el total de las competencias están por encima de la media (2,5), por el que se muestra que los encuestas valoran que han trabajado todas las competencias específicas durante el desarrollo de su TFG (ver Gráfico 5).

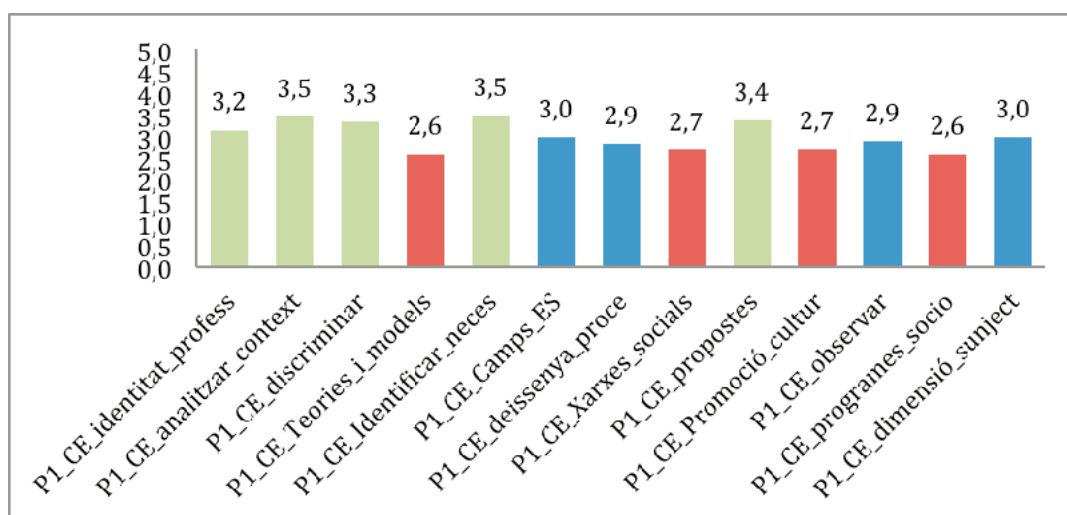


Gráfico 5. Competencias específicas trabajadas durante el TFG.

Sobre las competencias transversales el alumnado participante destaca la capacidad de aprendizaje (3,7) y el compromiso ético (3,6) mientras que valoran más negativamente el trabajo en equipo (2,6), a pesar de que continúa estando por encima del 2,5 (ver Gráfico 6).

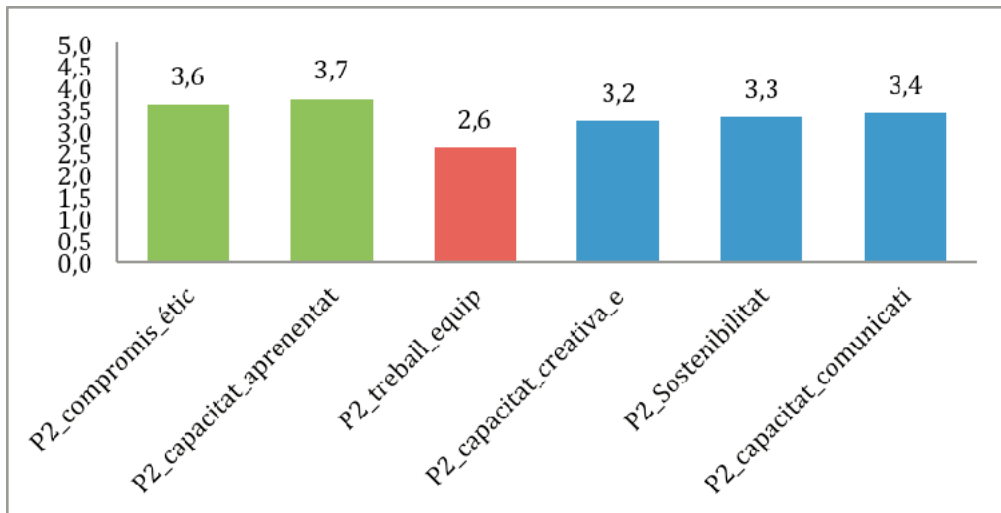


Gráfico 6. Competencias transversales trabajadas durante el TFG.

Por lo tanto, se puede concluir que los estudiantes valoran que han trabajado tanto las competencias generales como las específicas con el TFG.

- Sobre la valoración de los recursos empleados para el desarrollo del TFG, podemos ver que los módulos introductorios tienen una disparidad de opiniones, mientras que los talleres y los tres informes son valorados de forma más positiva. Relacionando la encuesta de profesorado y alumnado, podemos comprobar que los recursos utilizados requieren de modificaciones para satisfacer a todos los participantes. Aún así, coinciden al valorar los informes y los talleres por encima de los módulos introductorios (ver Gráfico 7: rojo módulos introductorios, amarillo informes y verde talleres.).

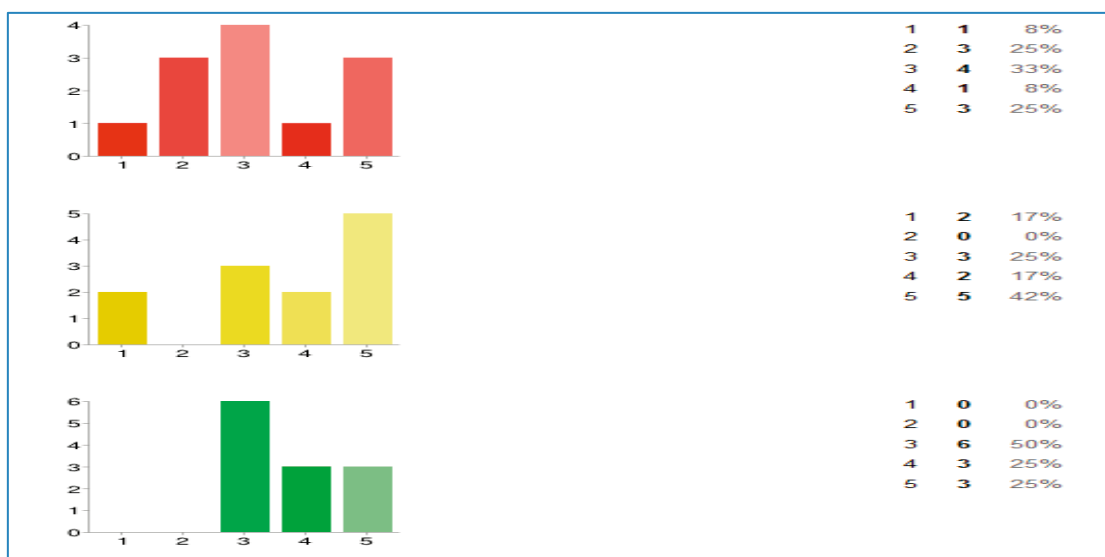


Gráfico 7. Valoración de la utilidad de los recursos del TFG.

Podemos concluir que es necesario repensar y re-diseñar los recursos ofertados para hacer el TFG, sobre todo los módulos introductorios. Los talleres y los tres informes de seguimiento facilitan el trabajo y requieren de pequeñas mejoras.

- Los talleres son un punto clave en el desarrollo del TFG ya que hay un trabajo entre iguales muy importante, por tanto la metodología de los grupos de éxito ha

funcionado adecuadamente. Aún así también se tiene que buscar trabajar competencias individuales en este espacios o en otros.

- La tutorización ha sido satisfactoria en general, pero se pueden prever buscar criterios comunes y nuevas formaciones para mejorar el proceso de tutorización. Los tutores valoran que han aportado a los alumnos varios aspectos, pero sobre todo en facilitar recursos y herramientas (100%) y en fomentar la confianza para superar sus miedos e incertidumbres (100%) (ver Gráfico 8).

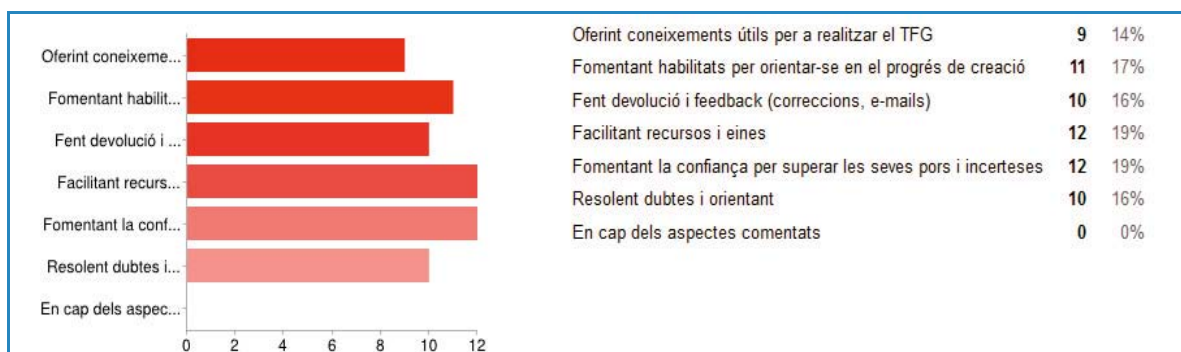


Gráfico 8. Ayuda al alumno/a por parte de los tutores/as.

En general, los tutores valoran que ha podido ayudar a sus alumnos en muchos aspectos claves para el desarrollo del TFG.

- Actualmente hay una vinculación del TFG con otras asignaturas del grado pero se podría potenciar todavía más. Aunque hay que señalar que no hay un consenso entre el profesorado en este tema, el 36% considera que tiene relación con las prácticas, un 23% con de otros elementos formativos y un 14% con asignaturas obligatorias de 4t a pesar de que un 13% opina que con asignaturas de 4t pero optativas (ver Gráfico 9).

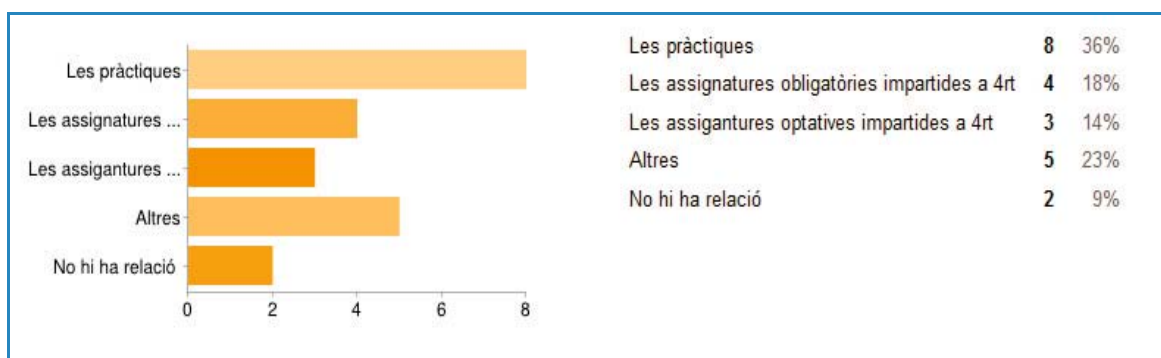


Gráfico 9. Relación del TFG con otras asignaturas del Grado.

- Es clave mejorar, tanto por alumnado como por profesorado, la organización y planificación del TFG para optimizar el desarrollo del trabajo. Por ejemplo para el profesorado, a la pregunta sobre indicar las principales dificultades para el desarrollo del TFG, se destaca que el profesorado señala casi los mismos aspectos que el alumnado a la pregunta, por lo tanto se denota que el acompañamiento de los tutores/se ha detectado las necesidades de este. En resumen, los aspectos más señalados son la Gestión del tiempo (19%), combinación del TFG con las demandas de trabajos de otras asignaturas (16%) o la formulación del problema del trabajo (14%). (ver Gráfico 10).

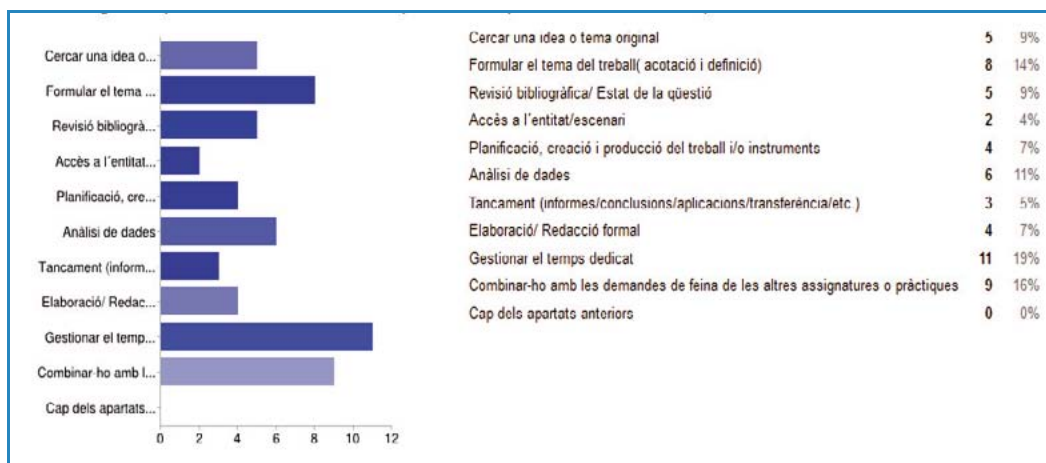


Gráfico 10. Aspectos o apartados de elaboración del trabajo con mayor dificultad para los estudiantes.

- Se tiene que mantener la libertad de escoger tema y la profesionalización que facilita el trabajo en la profundización en un tema del ámbito de la Educación Social.
- Se tendrían que hacer nuevos estudios para ver a largo plazo el impacto del TFG en la profesionalización de los egresados así como tener una descripción de la difusión final de los trabajos y su transferencia a la sociedad.

Como conclusión de la evaluación desarrollada sobre la implementación del TFG de Educación Social podemos concluir que se extraen mejoras para aplicar en futuras ediciones y también aspectos a mantener de esta primera experiencia que han estado satisfactorios para todos los implicados en el TFG. Por ejemplo, para los estudiantes, sobre la pregunta destaca tres aspectos a mejorar: el alumno considera que el más importante a mejorar es la organización temporal (55% de los encuestados) y la planificación del segundo semestre (53%) y la mejora del acompañamiento por parte de tutor (38%). Por otro lado, aquellos aspectos que se valoran como más positivos de la experiencia son la libertad de escoger tema (31%), el poder profesionalizarte con el TFG (23%) o el poder conseguir un conocimiento profundo sobre el tema que trabajan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ander-Egg, E. (1991). *El taller, una alternativa para la renovación pedagógica*. República Argentina. Editorial Magisterio del Río de la Plata
- Falchikov, Nancy. (2001). *Learning together. Peer tutoring in higher education*. New York: RoutledgeFalmer.
- Feather, D., Anchor, John R., Cowton J. (2010). The Value of the Undergraduate Dissertation – Perceptions of Supervisors Working paper presented at the *University of Huddersfield's. Teaching and Learning Conference 13 September 2010*, Venue: the Business School, University of Huddersfield.
- Ferrer, V., & Laffitte, R. (1993). *La Metodologia didàctica a l'ensenyament universitari*. Barcelona: PUB.
- Ferrer, V.; Carmona, M., & Soria, V. (2012). (Eds). *El Trabajo de Fin de Grado. Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Gables, C. (2012) *Mentoring Undergraduates: A Guide for Mentors*. Memorial Drive Room. University Of Miami. www6.miami.edu/undergraduate-research/entoringGuide.pdf

- Mateo Andrés, J. (coordinador), Escofet Roig, A., Martínez Olmo, F., Ventura Blanco, J. (2009). *Guía para la evaluación de competencias en el trabajo de fin de grado en el ámbito de las ciencias sociales y jurídicas*. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
- Ojeda, G. et al. (1998). *Taller Integrador Interdisciplinario. Una Estrategia Pedagógica Superadora como Aporte al Proceso de Cambio Curricular de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Nordeste*. www.unne.edu.ar/Web/cyt/cyt/humanidades/h-033.pdf
- Robson, C. (2007). *How to do a Research Project: A guide for undergraduate students*. Oxford, Blackwells.
- Sanz, R. (2006). *Tutoría y orientación en la Universidad*. www.ugr.es/~filosofia/recursos/mejora/2006/3.tutorias/tutorias-1.pdf
- Todd, MJ., Smith, K., Bannister, P. (2006). *Supervising a Social Science Undergraduate Dissertation: Staff Experiences and Perceptions*. Sheffield: Hallam University.

EMPLEO DE SISTEMAS AVANZADOS DE VISUALIZACIÓN BASADOS EN TECNOLOGÍA PDF-3D PARA LA PRESENTACIÓN DEL TFG

Alberto Prats-Galino (UB), Marija Mavar (UB) y Juan A. Juanes Méndez (USAL)

aprats@ub.edu, marija.mavar@ub.edu, jajm@usal.es

Resumen

En la presente comunicación se explica una experiencia reciente que hemos llevado a cabo en nuestro Laboratorio de Neuro-Anatomía Quirúrgica (LSNA) de la Facultad de Medicina (UB). En esta iniciativa ha participado una alumna de la Facultad de Biología (UB) incorporándola en una línea de investigación sobre modelización de regiones anatómicas complejas, en la que ha desarrollado su TFG. En el proyecto se le ha introducido al manejo de un software avanzado de reconstrucción 3D para elaborar un atlas digital de la cabeza de un embrión humano en el estadio 23 de Carnegie. Los modelos cráneo-faciales obtenidos se han incluido en un documento pdf-3D, una tecnología emergente en el campo biomédico, especialmente útil para la presentación y difusión de contenidos científicos.

Palabras clave: *atlas digital, modelo 3D, anatomía seccional.*

Abstract

In the present communication a recent experience we have conducted in our Laboratory of Surgical NeuroAnatomy (LSNA), at the Faculty of Medicine (UB) is explained. Through this initiative a student from the Faculty of Biology (UB) has been incorporated into a line of research related to modeling of complex anatomical regions, in which she has developed the TFG. The project has allowed the introduction of the student to the management of an advanced 3D reconstruction software to develop a digital atlas of the head of a human embryo at Carnegie stage 23. The generated craniofacial models has been embedded in a PDF-3D document, an emerging technology in the biomedical field, especially useful for the presentation and dissemination of scientific contents.

Key words: *digital atlas, 3D model, sectional anatomy*

INTRODUCCIÓN

Existen evidencias de que el uso de sistemas de visualización 3D tiene mayor eficacia en la identificación de determinadas estructuras neuroanatómicas que el empleo de sistemas clásicos basados en la interpretación de imágenes seccionales (Ruisoto y cols., 2012). Por ello, nuestro grupo (grupo de Innovación Docente Consolidado de Anatomía Virtual y de Simulación, AVS-GIDC) ha desarrollado en los últimos años diferentes tipos de herramientas interactivas que combinan imágenes 2D y modelos 3D con la

finalidad de facilitar a los estudiantes de grado la comprensión de la disposición y relaciones espaciales de elementos anatómicos (Prats-Galino & Juanes, 2010).

El empleo de este tipo de sistemas que permiten simular e interactuar con modelos 3D, generados a partir de imágenes radiológicas, está siendo introducido de forma creciente en entornos médicos especializados, en particular para la planificación quirúrgica (de Notaris y cols., 2010, 2011). Por ello, la incorporación de un alumno universitario a un grupo de investigación implicado en el desarrollo de TIC para la realización de su TFG puede representar una experiencia de gran valor personal, por la interacción con el equipo humano que se establece, y para su futuro profesional, por las nuevas competencias y habilidades adquiridas durante su realización.

DESARROLLO

a) Objetivos

En la presente comunicación se muestra la reciente experiencia que hemos llevado a cabo en el Laboratorio de Neuro-Anatomía Quirúrgica (LSNA) de la Facultad de Medicina (UB). En esta iniciativa se ha incorporado una alumna de la Facultad de Biología (UB) en una línea de investigación sobre modelización de regiones anatómicas complejas, en la que ha desarrollado su TFG. En el proyecto se le ha introducido al manejo de un software avanzado de reconstrucción 3D para elaborar un atlas digital de la cabeza de un embrión humano en el estadio 23 de Carnegie. Los modelos cráneo-faciales obtenidos se han incluido en un documento pdf-3D, una tecnología emergente en el campo biomédico, para su presentación y difusión.

b) Metodología

Datos

Los datos utilizados para reconstruir el modelo de la cabeza del embrión humano procedían del "*The Virtual Human Embryo Project (VHE)*". Se trata de 100 imágenes de secciones microscópicas digitalizadas de alta resolución obtenidas a partir de un espécimen en la última etapa del período embrionario del desarrollo prenatal humano, específicamente del estadio 23 de Carnegie, correspondiente a la octava semana después de la fertilización. Las imágenes fueron descargadas de la base de datos DREM (*Digitally Reproduced Embryonic Morphology*). La estudiante se familiarizó con la morfología embrionaria empleando bibliografía especializada (Lieberman, 2011, de Bakker y cols, 2012, entre otra), y el atlas histológico 2D, estudiando sus etiquetas anatómicas, información que posteriormente se empleará en la fase de segmentación manual para la reconstrucción 3D de las diferentes estructuras cráneo-faciales.

Reconstrucción del modelo 3D

La reconstrucción del modelo se realizó en Amira 5.4.0 ©, un potente software de visualización y análisis de imágenes biomédicas.

En primer lugar, las imágenes histológicas 2D descargadas fueron preprocesadas, siguiendo el siguiente procedimiento: 1) se disminuyeron sus dimensiones para facilitar la manipulación de los datos; 2) se transformaron a una escala de grises con la finalidad de reducir su volumen de información y poder alinearlas empleando puntos de coincidencia; y 3) a continuación se creó la superficie de la piel de la cabeza del

embrión para verificar su correcta alineación. En este punto, las imágenes están preparadas para la reconstrucción 3D (Fig. 1).

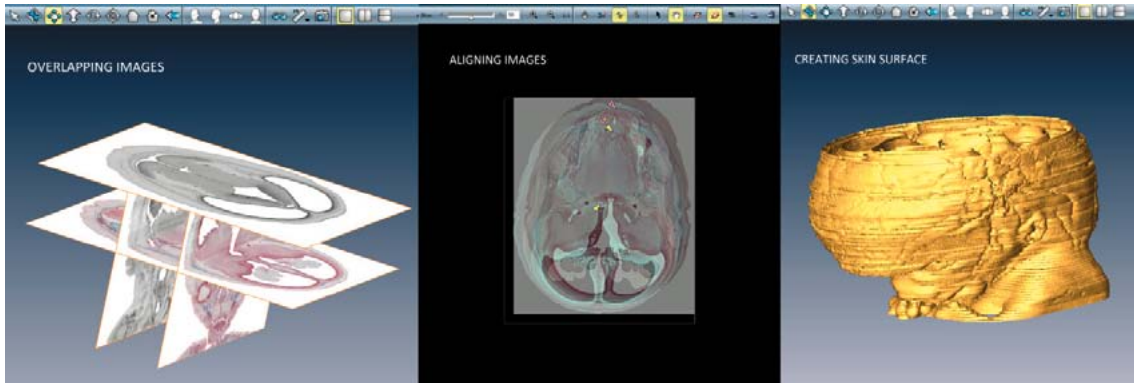


Figura 1. Preprocesamiento de las imágenes histológicas 2D, que incluye su transformación a una escala de grises (izquierda), su alineación mediante puntos de coincidencia (centro) y su verificación mediante la creación de un modelo de la piel de la cabeza del embrión (derecha).

La segmentación manual de las diferentes estructuras cráneo-faciales se realizó en cada una de las secciones, empleando un editor 3D, asignándoles diferentes colores, lo que permite su identificación por separado. Una vez las regiones de interés (ROIs -Regions Of Interest) han sido delimitadas, se interpolan y se procede a la generación de sus modelos de superficie, que son entonces simplificados y suavizados. La inspección de los mismos permite detectar pequeños defectos que son corregidos mediante un proceso iterativo hasta la obtención del modelo definitivo (Fig. 2).

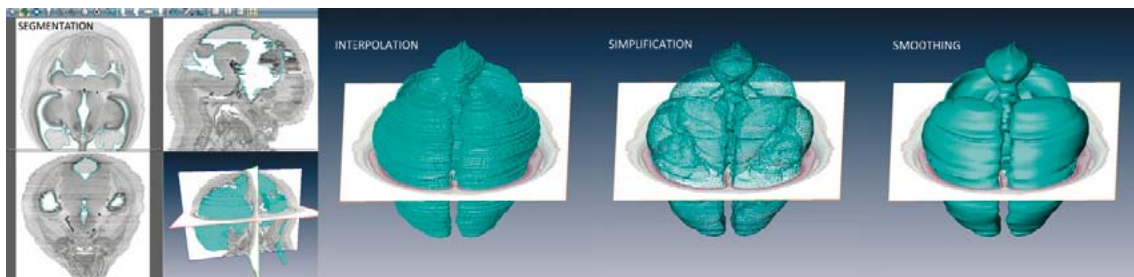


Figura 2. Segmentación de las estructuras cráneo-faciales mediante un editor 3D (izquierda) asignando un color diferente a cada ROI. En este ejemplo se muestra la reconstrucción de las vesículas encefálicas. Los ROIs son interpolados (INTERPOLATION) y el modelo de superficie generado es simplificado (SIMPLIFICATION) y finalmente suavizado (SMOOTHING).

A partir de esta fase los modelos anatómicos 3D generados pueden ser exportados e incorporarlos en una variedad de programas de visualización. Sin embargo éstos precisan de una instalación y muchos de ellos tienen un coste económico que puede ser elevado. Por esta razón decidimos utilizar un documento PDF-3D, una tecnología emergente en el campo biomédico, que permite la presentación y difusión de nuestros modelos. Los archivos creados se pueden compartir como cualquier documento PDF y abrirlo mediante el programa Adobe Reader, de distribución gratuita.

Creación del atlas digital en formato PDF-3D

Después de la reconstrucción, los modelos de superficie se exportaron a un formato Virtual Reality Modeling Language (VRML). Así mismo, se seleccionaron diferentes imágenes axiales microscópicas 2D representativas del embrión que serán empleadas como referencias anatómicas.

Todo el modelo se convierte a continuación a formato 3D Universal (u3d) y se incrusta en un documento PDF utilizando el programa Adobe Acrobat XI Pro Extended ©.

c) Resultados

El atlas digital embrionario 3D resultante puede descargarse libremente del Depósito Digital de la UB (<http://hdl.handle.net/2445/45143>) (Fig. 3).

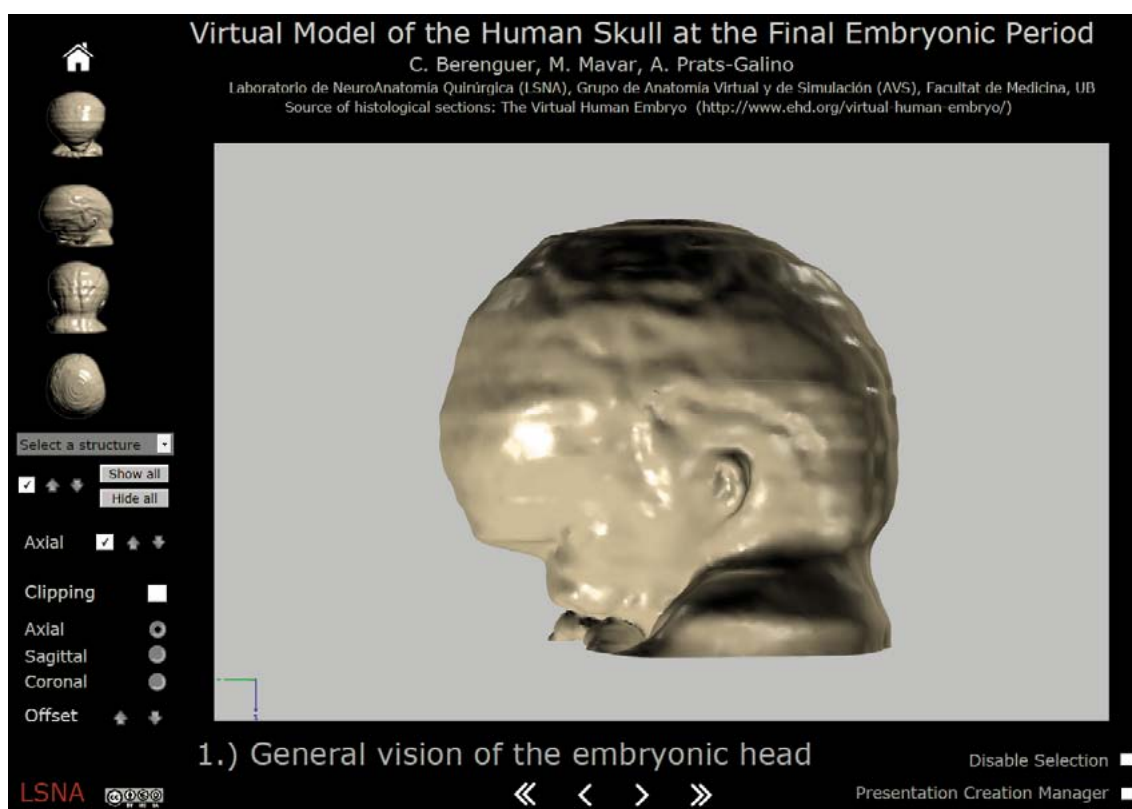


Figura 3. Aspecto de la interface del atlas virtual del cráneo de un embrión humano elaborado en formato PDF-3D. La mayor parte corresponde al visor 3D. Las partes izquierda e inferior contienen diferentes herramientas que facilitan la interacción con el modelo y su presentación.

El documento contiene un espacio 3D en el que pueden examinarse interactivamente el modelo con las principales estructuras cráneo-faciales embrionarias, mediante rotaciones libres de 360°, zoom y desplazamientos (*pan*). Además, se han desarrollado varias herramientas que facilitan y mejoran la interacción del usuario con el modelo, mediante una interface intuitiva y fácil de usar (Fig. 3). Éstas incluyen:

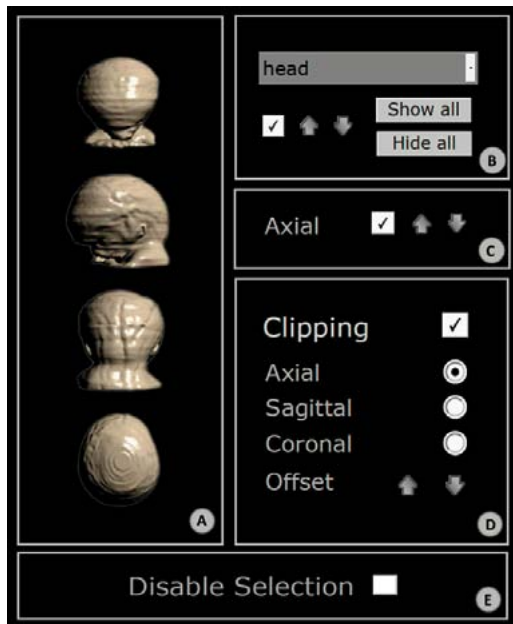


Figura 4. Principales herramientas de control del atlas. A) vistas predefinidas; B) selector de estructuras por nombre; C) control de las secciones; D) herramienta de sección del modelo; E) botón para activar/desactivar la selección de estructuras con el ratón.

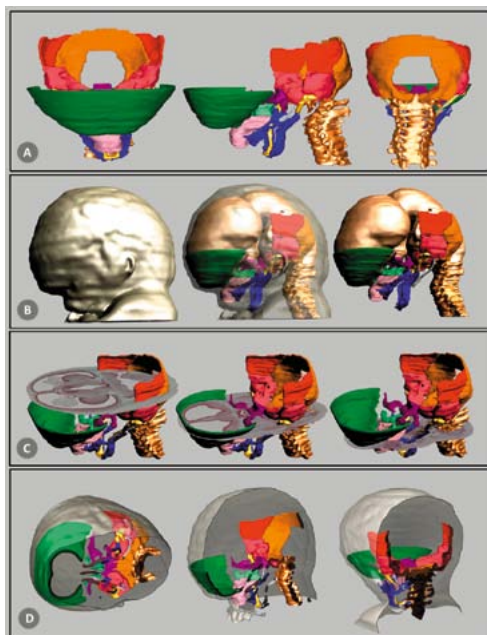


Figura 5. Tipos de sistemas de visualización soportados en el atlas: A) modelos sólidos 3D; B) efecto de transparencia; C) visualización combinada de modelos 3D y una imagen histológica axial; y D) sección del modelo.

1) Vistas predefinidas (Fig. 4A): permite seleccionar entre vistas anterior, lateral, posterior, superior definidas por defecto. Esta opción elimina la necesidad de rotación manual y acelera la manipulación del modelo.

2) Visualización / ocultación / ajuste de transparencia de una estructura particular (Fig. 4B). Cada estructura anatómica se puede seleccionar mediante uno de los dos procedimientos siguientes: a través de la selección de su nombre de un menú desplegable o haciendo clic sobre el modelo con el ratón, en cuyo caso su nombre aparece en un menú desplegable. Una vez seleccionada la estructura, ésta se puede hacer parcialmente transparente (Fig. 5B), u ocultarse completamente para conseguir una mejor visualización del resto de estructuras (Fig. 5A).

3) Manejo de planos de sección 2D (Fig. 4C): imágenes seccionales en el plano axial se pueden mostrar junto con el modelo con el fin de comparar las estructuras reconstruidas con las imágenes microscópicas reales. Mediante el uso de las flechas el usuario puede desplazarse hacia las secciones superiores o inferiores superponiéndolas a las superficies reconstruidas (Fig. 5C).

4) Plano de sección (Fig. 4D): esta herramienta permite la sección del modelo mediante un plano de corte que puede desplazarse para generar sucesivos recortes del mismo, en los planos axial, sagital y coronal (Fig. 5D), y puede incluir tanto a las estructuras 3D como a las imágenes 2D.

5) Botón deshabilitar selección (Fig. 4E): impide la selección inadvertida de las estructuras mientras se está navegando.

El atlas 3D-PDF también contiene una presentación personalizada que explica los principales puntos de interés del modelo embrionario (Fig. 3, barra inferior).

En conclusión, la elaboración del atlas embrionario 3D se ha realizado en dos fases. La primera, desarrollada prácticamente en su totalidad por la alumna, ha consistido en la descarga de 100 imágenes histológicas correspondientes a la cabeza de la base de datos DREM del Human Embryo Project, su post procesado y la identificación y modelado de las principales estructuras craneofaciales mediante un software específico de visualización y manipulación de imágenes biomédicas. En la segunda etapa, que ha contado también con la participación de un profesor experto en visualización 3D de la USAL (VisualMed System Group), se han generado los modelos geométricos definitivos y confeccionado el atlas digital en formato pdf.

Para la alumna este proyecto no sólo ha supuesto el reto de adquirir nuevos conocimientos relacionados con el desarrollo embrionario y fetal temprano humano, un área alejada de las materias impartidas en su grado, sino la adquisición de habilidades y competencias transversales como el aprendizaje de técnicas avanzadas de visualización y modelización, interpretación de atlas histológicos y empleo de bibliografía especializada (Lieberman, 2011, de Bakker y cols, 2012), uso eficaz de recursos de la web y trabajo con un equipo multidisciplinario e interuniversitario para la preparación de una publicación científica (Mavar y cols., 2013).

Un proyecto como el que se ha descrito ha sido posible gracias a la existencia de una normativa flexible en la UB, y en particular en la Facultad de Biología, que ha permitido la oferta de un TFG por parte de otra Facultad (Medicina) con unos trámites relativamente sencillos, incluyendo el proceso de seguimiento y evaluación mediante rúbricas, que podrían hacerse extensivos a otros centros de la propia universidad o a otras universidades.

Es evidente que este tipo de iniciativas, dado el esfuerzo que supone para el alumno y los recursos que deben emplearse, sólo es posible desarrollarlas en el seno de equipos docentes o de investigación que cuenten con una infraestructura y financiación específica. Así mismo es necesario emplear un proceso de selección del candidato que valore fundamentalmente su grado de interés por el tema y su disponibilidad, por la especial dedicación que exige este tipo de proyectos en relación con los TFG basados en una revisión bibliográfica.

Dados los resultados positivos obtenidos, esta experiencia de incorporar alumnos a nuestras líneas de investigación la hemos extendido a Psicología (curso 2013-14) y Medicina (curso 2014-15).

Agradecimientos

A Clara Berenguer, estudiante que colaboró en la confección del atlas digital 3D, base de su TFG, y a Olga Fuentes, por su ayuda técnica en la elaboración de los modelos 3D definitivos.

Este proyecto ha sido parcialmente financiado por el Proyecto Marató TV 411/U/2011 [Quantitative analysis and computer aided simulation of minimally invasive approaches for intracranial vascular lesions] y ha contado con el soporte institucional del Proyecto 2012PID-UB/002 [Sistemas avanzados de visualización para la adquisición de competencias en neurociencias].

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

de Bakker, B.S., de Jong, K.H., Hagoort, J., Oostra, R., & Moorman, A.F.M. (2012). Towards a 3-dimensional atlas of the developing human embryo: The Amsterdam experience. *Reproductive Toxicology* 34, 225-236.

- de Notaris, M., Galino, A.P., Cavallo, L.M., Esposito, F., Iaconetta, G., González, J. B., Montagnami, S., Ferrer, E. & Cappabianca, P. (2010). Preliminary experience with a new three-dimensional computer-based model for the study and the analysis of skull base approaches. *Childs Nervous System* 26, 621-626.
- de Notaris, M., Solari, D., Cavallo, L.M., Enseñat, J., Alobid, I., Soria, G., Gonzalez, J. B., Ferrer, E. & Prats-Galino, A. (2011). The use of a three-dimensional novel computer-based model for analysis of the endonasal endoscopic approach to the midline skull base. *World Neurosurgery* 75, 106-113.
- Lieberman, D.E. (2011). *The Evolution of the Human Head*. Cambridge (Massachusetts): The Belknap Press of Harvard University Press, England.
- Mavar, M., Prats, A., Berenguer, C., Juanes, J.A., Puigdelívoll, A. (2013). 3D PDF Technology Combined with JavaScript Functions Enables the Creation and Visualization of Interactive 3D. *Proceedings TEEM'13. Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystem for Enhancing Multiculturality*, 67-72. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2536536.2536548>.
- Prats-Galino, A. & Juanes, J.A. (2010). VIX: Una aplicación informática abierta para la visualización y estudio interactivo de la anatomía en 3D. *TESI* 11(2), 170-193. doi: 10.1007/s00381-010-1107-0.
- Ruisoto, P., Juanes, J.A., Contador, I., Mayoral, P., Prats-Galino, A. (2012). Experimental evidence for improved neuroimaging interpretation using three-dimensional graphic models. *Anat Sci Educ*. 5(3), 132-137. doi: 10.1002/ase.1275.

GARAPENERAKO LANKIDETZA ARLOKO GRADU AMAIERAKO LANAK: EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEKO IKASKETA TEKNIKOEN KASUA

Saioa Bacigalupe (UPV/EHU), Izaro Basurko (ISF-MGI), Unai Villena (UPV/EHU)

saioa.bacigalupe@ehu.es, izaro.basurko@isf.es, unai.villena@ehu.es

Laburpena

ISF-MGIk UPV/EHUn 2006/07 ikasturtetik egin diren Garapenerako Lankidetza arloko Karrera Amaierako Proiektuen sistematizazioa burutu du. Sistematizazioan ikasle, irakasle, GKE eta erakunde sozialek parte hartu dute, eta aktore ezberdinei egokitutako analisi-metodoak erabili dira.

Bertan hainbat ondorio, gomendio eta etorkizunerako lan-ildo identifikatu dira, lau esparru nagusitan: genero-ikuspegia, trebakuntza, funtzionamendua eta sare-lana. Lan-ildo hauek, UPV/EHUn zein beste unibertsitateetan aplikatu daitezke EEESren testuinguruan, eta mota honetako Gradu Amaierako Lanak bermatu, eta irakaskuntza teknikoetan Garapenerako Unibertsitate Lankidetza-estrategiak finkatzen lagundu dezakete.

Gako-hitzak: *Garapenerako hezkuntza, Garapenerako Unibertsitate Lankidetza, Garapenerako Lankidetza arloko Gradu Amaierako Lanak*

Abstract

ISF-MGI has conducted a systematization of the Final Projects in Development Cooperation carried out at the University of the Basque Country (UPV/EHU) since the 2006/07 academic year. The process has involved students, teachers, NGOs and social organizations, using various methods of analysis adapted to each of the actors.

Through the process a number of key actions have been identified in four key areas: gender, training, structure and networking. These actions, which apply to the UPV/EHU as well as to other universities in the framework of the EHEA, would help consolidate the Final Projects in Development Cooperation as a strategy that strengthens the University Development Cooperation in technical studies.

Key words: *Development Education, University Development Cooperation, Final Projects in Development Cooperation*

SARRERA

Ingeniería Sin Fronteras País Vasco – Euskal Herriko Mugarik Gabeko Ingeniaritza (aurrerantzean, ISF-MGI) elkarteak, azken urteotan, etengabeko lana egin du irakaskuntza teknikoetan Garapenerako Lankidetzaren inguruko karrera amaierako proiektuak eta lan akademikoak bultzatzeko eta, hala, UPV/EHUn Garapenerako

Lankidetzaren eremuko karrera amaierako proiektuen Programa finkatzeko. Komunikazio hau lan horretako beste urrats bat da.

Bi helburu ditu: batetik, UPV/EHU 2006-2007 ikasturtean Programa abian jarri zenetik izandako eskarmentua jasotzen du eta, bestetik, etorkizunean Programa hobetzeko ondorioak, gomendioak eta jarduera-ildoetarako proposamenak egiten ditu.

GARAPENA

a) Helburuak

ISF-MGI Unibertsitate Elkartea eta Garapenerako Gobernu Kanpoko Erakundea da, 1994an sortua. Hainbat diziplinako irakasle eta ikasleek osatzen dute, eta, gaur egun, Bilboko Ingeniaritza Goi Eskola Teknikoan eta Donostiako Eskola Politeknikoan ditu egoitza aktiboak (biak EHUkoak). EHUko beste fakultate batzuetan eta EAEko beste unibertsitate batzuetan ere lantaldeak ditu. Egoitzak unibertsitatean edukitzeaz gainera, ISF-MGIk hantxe egiten du lanik gehiena, gizarte-eragile aktibotzat hartzen baitu unibertsitatea; ISF-MGIrentzat, lan- eta hezkuntza-espazio horretantxe sortu behar du eztabaidak, espiritu eraldatzaileak eta eragile guztien parte-hartzeak, gizarte zibil barneratzailea eraiki nahi badugu.

“Garapenerako Unibertsitate Lankidetzak EAEko Irakaskuntza Teknikoetan” proiektuarekin, ISF-MGIk ondorengo lau lan-ildoak jorratzea du helburu:

- **Trebakuntza:** EAEn irakaskuntza teknikoa eskaintzen duten unibertsitate-zentroetan Garapenerako Lankidetzaren inguruko trebakuntza zabaldu eta indartzea.
- **Sentsibilizazioa:** EAEn irakaskuntza teknikoa eskaintzen duten unibertsitate-zentroetan egiten diren sentsibilizazio-jarduerak zabaldu eta indartzea.
- **Karrera Amaierako Proiektuak:** EHU Garapenerako Lankidetzaren inguruko Karrera Amaierako Proiektuen Programa finkatzen laguntzea.
- **Eragin politikoa unibertsitate-eremuan:** EHUko irakaskuntza teknikoetan Garapenerako Unibertsitate Lankidetzako politikak definitzen laguntzea, eta politika horiek ezar daitezkeen kolaboratzea.

Komunikazio honetan azalduko den lana III. lan-ildoan sartzen da; hots, EHUko Garapenerako Lankidetzaren inguruko Karrera Amaierako Proiektuen Programa finkatzen laguntzea du helburu. Horretarako, Programak 2006-2007 eta 2011-2012 ikasturteen bitartean emandako emaitzak aztertu dira, sistematizazio baten bitartez.

b) Lanaren deskribapena

Sistematizazioa EHUko unibertsitate-kolektiboan eta EAEko GGKE-en artean zabaltzeko konpromisoa hartu da, hausnarketarako lanabesa bihur dadin; hots, Programarekiko interesa duten pertsona eta kolektibo guztientzako material informatiboa sortzeko modua izatea nahi da, bai eta datozen ikasturteetarako hobekuntzarako proposamenak prestatzeko ere.

Garapenerako Lankidetzaren inguruko Karrera Amaierako Proiektuen Programa UPV/EHU

Garapenerako Lankidetzaren inguruko Karrera Amaierako Proiektuen programa UPV/EHUko Garapenerako Lankidetzak Bulegoak jarri zuen martxan, ISF-MGIrekin koordinatuta, Ingeniaritza eta Arkitekturako ikasleek Karrera Amaierako Proiektua (aurrerantzean KAP) garapen eta lankidetzak solidarioarekin lotutako gaien inguruan

egin ahal izan zezaten. Programa hori Garapenerako Lankidetzaren inguruko Karrera Amaierako Proiektuen Programa eta Praktikak izeneko programa zabalago bateko parte da. Azken hori UPV/EHUko Gobernu Kontseiluak onartu zuen 2003ko maiatzaren 13an, eta, hari esker, ikasleek Hegoaldeko herrialdeetan egin ditzakete unibertsitatean nahitaez egin beharreko praktikak, edo lankidetzaren eragileen mesedetarako egin ditzakete Karrera Amaierako Proiektuak, esperientzia hori beren trebakuntza akademiko eta praktikoaren zati gisa hartuta. Modalitate hauek bereiz daitezke:

A) Modalitatea:

Hegoaldeko herrialdeetan garapenerako lankidetzaren inguruko unibertsitate-praktikak egitea, osasungintzako edo hezkuntzako ikasleek beren trebakuntza akademikoan eskuratutako elementu teoriko eta praktikoak bat egin ditzaten, errealitate soziala ebaluatzeko eta gizarte-eraldaketarako estrategiak planifikatzeko ahalmen gehiago izan dezaten eta, aldi berean, nor bere trebakuntzaren arabera dituen eginkizun profesionaletatik abiatuta, gizarteko arazoak prebenitu, murriztu edo konpon ditzen.

B) Modalitatea:

Karrera Amaierako Proiektua garapeneraren edo lankidetzaren alorrean egitea, Ingeniaritza eta Arkitekturako Unibertsitate Eskoletan eta Goi Eskoletan ikasketetan zehar ikasitako guztia balia dadin GGKE-ek eta lankidetzako entitateek adierazten dituzten "arazo teknikoak" konpontzeko.

Programak honako oinarriak ditu:

- Garapenerako proiektuetan egiten diren praktika eta KAPak trebakuntzarako balio handikoak direla aitortzen du: ikaskuntza berriek eta bestelako trebetasunak garatzeko aukerak eskaintzen dituzten esperientziak baliatuta, ikasleek prestakuntza akademiko eta profesional hobea lortzen dute.
- Ikasleek garapenerako lankidetzarako motibazio indartsua eduki behar dute; geure gizarteak baino zailtasun gehiago eta baliabide gutxi duten gizarteei laguntzeko gogoia eduki behar dute, praktika edo KAP interesgarri edo hunkigarri batzuk egiteko baino gehiago.
- UPV/EHU eta garapenerako lankidetzako erakundeen arteko kolaborazioa sustatzen du, ikasleek egingo dituzten praktika eta KAPek arrakasta izango dutela ziurtatzeko, eta sentsibilizazio-jarduerak unibertsitate-komunitatean eragina izango dutela.

Programaren bitartez, UPV/EHUK instituzionalizatu egiten du halako praktiken eskaintza, haien iraunkortasuna bermatzen du, eta hezkuntzan duten eragina. Programak, beraz, aukera ematen die ikasleei garapenerako lankidetzan sartzeko, eta, hala, unibertsitateak bere eginkizuna betetzen du; hots, munduko bidegabekeriez jabetutako profesionalak trebatzen ditu, gizartearen aurrerabidea oztopatzen duten arazoei buruz eztabaidatzeko gai direnak.

Programan parte hartu nahi duten ikasleek baldintza batzuk bete behar dituzte; besteak beste, praktikak edo KAP egin aurretik garapenerako lankidetzari buruzko oinarritzko prestakuntza jaso behar dute, eta, ondoren, unibertsitatean Programa ezagutzera emateko jardueraren batean beren esperientzia kontatuz parte hartzeko konpromisoa hartu behar dute.

Programan parte hartu nahi duten ikasleek prestakuntza jaso dezaten, UPV/EHUko Garapenerako Lankidetzarako Bulegoak hainbat ikastaro monografiko antolatzen ditu urtero Garapen eta Lankidetzaren inguruan, hainbat unibertsitate-zentroekin, Hegoa Ikastegiarekin, ISF-MGI eta beste zenbait euskal GGKEekin batera. Ikastaro horiek UPV/EHUren hiru campusetan eskaintzen dira, eta zein titulaziotan ematen diren kontuan hartuta, edukiak egokitu egiten dira.

Garapenerako Lankidetzaren inguruko KAPen Programan parte hartzen duten aktore eta prozesuak



1. Irudia. ISF-MGIk garapenerako lankidetzaren mugimenduen eta unibertsitate-komunitatearen artean egiten duen zubi-lana. Iturria: elaborazio propioa.

Garapenerako Lankidetzaren inguruko KAP gehienak garapenerako lankidetzaproiektuen barruko esku-hartze txikiak dira; esku-hartze txiki horietako bakoitzak irtenbide bat proposatzen du arazo tekniko zehatz baterako, zeharka arazo sozial bat dakarren arazo tekniko baterako. Garapenerako Lankidetzaren inguruko KAPen Programan aktore askok hartzen dute parte, garapenerako lankidetzaren mugimenduak berak eta unibertsitateko komunitateak. ISF-MGI, batetik, GGKE bat da eta, bestetik, unibertsitateko elkarteak; horrenbestez, bi munduetako parte da (lankidetzaren eta unibertsitatearen) eta KAPen Programan bi munduon arteko zubi-lana egiten du; trebakuntza-ikastaroak diseinatu eta haietan parte hartzen du, eta Garapenerako Lankidetzaren inguruko KAP egin nahi duten ikasleei aholku ematen die.

Lankidetzaren inguruan egiten den KAP bakoitzean, oro har, partaide hauek egoten dira: Iparraldeko GGKE bat, Hegoaldeko GKE edo gizarte-erakunde, unibertsitate edo komunitate bat, proiektua zuzentzen duen irakasle bat eta proiektua egingo duen ikaslea. Lankidetzako KAPetan parte hartzen duten aktoreen mapa honelaxe dago osatuta:

Garapenerako Lankidetzaren inguruko KAPetan parte hartzen duten aktoreen mapa.

Programan parte hartu nahi duten ikasle eta irakasleek trebakuntza jasotzen dute aldeaz aurretik Lankidetzaren eta Giza Garapenerako Teknologien inguruan. Trebakuntza horretan ere eragile askok hartzen dute parte, garapenerako lankidetzaren zein unibertsitate-mugimenduen baitakoak.

Programan parte hartzen duten aktoreen ugaritasun horixe da, ISF-MGIren ustez, haren aberastasun eta konplexutasunaren adierazgarri garbiena, baina ez bakarria. Programak bi aurpegi ditu esku-hartzei dagokienez ere:

- Hegoaldean: arazo zehatzetarako irtenbide teknikoak eskaintzen dituzten esku-hartze txiki gisa sortutako KAPak.
- Iparraldean: Garapenerako Hezkuntza, unibertsitateko komunitatearekin eta garapenerako lankidetzaren mugimenduekin artikulatua.

Programak, halaber, hainbat prozesu hartzen ditu bere baitan: ikaskuntza akademikoa (lehen aipatu bezala, KAParen helburua da ikasleek lan batean karrera osoan zehar bereganatutako ezagutzak baliatu ahal izatea), baina batez ere sentsibilizazioa eta ikasleak pertsona gisa hazi ahal izatea.

Azkenik, ISF-MGIk Programa koordinatzen eman dituen urteotan ikasi dugu gauzatzen diren KAPez gain, Garapenerako Unibertsitateko Lankidetzarako bestelako ekintzak ere sortzen direla askotan. Adibidez, hitzarmenak definitu eta ezarri izan dira Iparraldeko zein Hegoaldeko beste unibertsitate eta GGKE batzuekin, eta, horri esker, hainbat lan egin dira trebetasunak sortzera bideratuak, erakundeak indartzeko, eta ezagutza sortu eta trukatzeko (irakasle eta ikasleen truke-programak, Karrera Amaierako Proiektu berriak, elkarrekin egindako ikerketak...). Potentzial handi horri esker da Programa are estrategiko eta balioudunagoa ISF-MGIrentzat eta, oro har, unibertsitate osoarentzat.

UPV/EHUn Garapenerako Lankidetzaren inguruko Karrera Amaierako Proiektuen Programan ISF-MGIk izandako parte-hartzea

Garapenerako Lankidetzaren inguruko KAPen Programa 2006/2007 ikasturtean martxan jarri zenetik, ISF-MGIk programa horretan izandako paperak bi osagai izan ditu. Batetik, GGKEak laguntzen ditu, beren lankidetzaproiektuetan edo antolakuntza-funtzionamenduan dituzten beharretatik Karrera Amaierako Proiektu baten edo hainbaten bidez landu edo hobetu daitezkeenak identifika ditzaten, eta behar horiei erantzuteko gaitasuna duten ikasleekin harremanetan jartzen ditu. Halaber, proiektu horiek zuzenduko dituzten irakasleak aurkitzen laguntzen du, eta ikasleei aholku ematen die Karrera Amaierako Proiektua egiteko prozesu osoan zehar. Bestalde, Unibertsitatearen barruan trebakuntza eskaintzen du lankidetzaren eta giza garapenerako teknologien inguruan, KAPa Garapenerako Lankidetzaren alorrean egin nahi duten ikasleentzat, eta halako KAPak zuzendu nahi dituzten irakasleentzat.

Programa indarrean egon zen lehen lau urteetan zehar (2006/2007, 2007/2008, 2008/2009 eta 2009/2010 ikasturteetan), ISF-MGIk Programa horretan kokatutako ekimen ugari jarri zuen martxan; bereziki, Bilboko Ingeniaritza Goi Eskola Teknikoan eta Donostiako Eskola Politeknikoan; izan ere, ikastegi horietan ISF-MGIk egoitzak ditu, eta boluntario aktibo gehiago. Elkarteko boluntarioek (ikasle eta irakasleek) koordinatu eta gauzatu zituzten jardura horiek eta, oso motibatuta eta kausaren alde lan egiteko prest bazeuden ere, pertsonen errotazio handia zegoen; ondorioz, zailtasunak zeuden ISF-MGIren lanari urtez urte eusteko, eta Programa finkatzeko behar zen jarraipena lortzeko.

Muga horiek gainditzeko erabaki zuen antolakuntzak, hain justu ere, Programarako pertsona bat hartzea, ISF-MGIren barruan Programarekin lotutako lan guztiak koordinatuz. 2011tik aurrera, diru-laguntzak etorri ziren Bizkaiko Foru Aldunditik eta UPV/EHUko Garapenerako Lankidetzaren Bulegotik, garapenerako hezkuntzako proiektuak egiteko eta, horri esker, ISF-MGIk Garapenerako Hezkuntzako teknikari bat dauka, 2011/2012 eta 2012/2013 ikasturteetan eginkizun hauek koordinatzeaz arduratu dena:

- Lankidetzako KAPen Programa ezagutzera ematea ikasle-kolektiboen artean, Ikerketa eta Irakaskuntzako Pertsonalean eta EHUko eskola teknikoetako zuzendaritzetan, bai eta EAEko GGKE-etan ere.
- Ikasturte akademikoan zehar Lankidetzako KAPen Programa kudeatu eta koordinatzea, hots: KAP egiten ari diren ikasleak artatu eta haien segimendua egitea, Programan parte hartzen ari diren GGKE-ekin batera Laneko Plana prestatzea, martxan dauden KAPen segimendua egitea eta amaitutako proiektuen datuak biltzea, Programa ebaluatu ahal izateko.
- Lankidetzaren inguruko KAPEi buruzko esperientzia-tailerrak antolatzea Programan parte hartzen duten eragileekin batera (ikasleak, irakasleak eta GGKEak).

- Garapenerako Lankidetzaren alorreko Karrera Amaierako Proiektuei buruzko web tresna bat sortzea, programa errazago kudeatu, ezagutza trukatu eta tarteko diren eragileek sarean parte hartzeko.
- “Garapenerako Lankidetzaren inguruko Karrera Amaierako Proiektuak” izeneko *online* ikastaroko edukiak sortzea.
- Programan genero-ikuspegia zeharkako egitea.
- 2006-2012 urteetan zehar Programa ebaluatzeko sistematizazioa egitea.

Garapenerako Lankidetzaren inguruko KAPen Programan eragile askok eta askok hartzen du parte eta, horren ondorioz, zaila da Programa analizatzea, ebaluatzea eta ahalik eta ikaskuntza osatu eta erabilgarrienak ateratzea. Hori kontuan hartuta, ikerketan hainbat metodologia-tresna baliatu dira, eragile desberdinen arabera. Analisia hiru metodo hauek erabilia egin da:

- Lehenik eta behin, programan parte hartu duten ikasleen esperientzia pertsonala jaso da galdetegien bidez. KAP egin bitartean ikasleek zer-nolako esperientziak bizi izan dituzten eta tarteko diren eragileen inguruan (tutoreak, EAEko GGKEa, Hegoaldeko gizarte-erakundea, ISF-MGI) zer iritzi duten jakiteko ahalik eta informazio zehatzena jasotzeko diseinatu zen galdetegia. Galdetegia posta elektronikoko bidez bidali zitzaizen KAPa Programaren barruan egin zuten pertsona guztiei, eta horietatik 17k erantzun zuten; hots, ikasle parte-hartzaileen % 61ek.
- Bigarrenik, elkarrizketak egin zaizkie halako KAPak zuzentzen eskarmentu gehien duten irakasleei, edo Programan hasieratik parte hartu dutenei. Irakasleen kolektiboa tratatzerakoan, galdetegia ez beste lanabes batzuk baliatzea erabaki zen. Bi hauek hautatu ziren: elkarrizketa pertsonal erdiegituratu eta esperientzien tailerrak. Elkarrizketa sakonak GLKAPen zuzendaritzan eskarmentu gehien edo programaren ezagutza gehien duten irakasleekin egin ziren; esperientzia-tailerretan, aldiz, aurkezpen eta eztabaida irekiak egin ziren, eta horietara GLKAPak zuzendu dituzten irakasle guztiak gonbidatu ziren, bai eta Programan interesa zuten gainerako irakasle guztiak ere. Hala, Programan parte hartzen duten eragileen inguruan irakasleek duten iritzia jaso ahal izan da, eta ikasleek galdetegietan adierazitakoarekin kontrastatu.
- Azkenik, irakasle, ikasle eta EAEko GGKE-etako pertsonalaren arteko topaketak antolatu dira, esperientziak trukatu eta eztabaidatzeko. GLKAPen inguruko esperientziak partekatzeko, batzuek besteen ikuspuntuak ezagutzeko eta, etorkizunera begira, Programa hobetzeko proposamenak jasotzeko, tailer bat egitea proposatu zen, ordura arte parte hartu zuten eragile guztiak gonbidatuta (ikasleak, irakasleak, GGKEak). Tailerren bitartez, Garapenerako Unibertsitate Lankidetzan adituak diren eta GLKAPetan eskarmentua duten UPV/EHUko kideak bildu ahal izan ziren, haien ekarpenei esker Programa hedatzeko, eta hobekuntzarako proposamenak egin zitzaizkien. Tailerrak Programan interesa zuten guztiei zuzenduta egon ziren; batetik, 2006-2012 urteetan egindako GLKAPen ebaluazioa egiteko osagai-iturri gisa antolatu ziren, eta, bestetik, Programaren hedakuntzarako beste lanabes bat izan zitezen, unibertsitateko komunitatea kontzientziatzeko, eta komunitate hori unibertsitatearen eta EAEko GGKE-en artean kolaborazio-sare berriak sortzera bideratzeko.

Horietan guztietan (galdetegi, elkarrizketa eta topalekuetan) hezkuntza-prozesuari buruzko galderak egin dira, eta ekimenean parte hartu duten pertsonen zer-nolako hazkunde pertsonala eta profesionala bizi izan duten jakin nahi izan da.

Programaren barruan 2006/2007tik 2011/2012ra bitartean Lankidetzaren inguruan egindako KAPak hartu dira aintzat. UPV/EHUko Garapenerako Lankidetzaren Bulegoak

eman ditu programan parte hartu duten ikasleen harremanetarako datuak, Bulegoak orpoz orpo lan egin baitu ISF-MGIrekin analisi hori egin ahal izateko.

c) Emaitzak eta ondorioak

Kasu-ikerketatik eratorritako ondorio, gomendio eta etorkizunerako lan-ildoak, lau esparru nagusitan banatu dira: Programaren funtzionamendua, trebakuntza, genero-ikuspegia eta sare-lana. Gomendio hauek, UPV/EHU n zein beste unibertsitateetan aplika daitezke EEEsren testuinguruan, eta mota honetako Gradu Amaierako Lanak bermatu, eta irakaskuntza teknikoetan Garapenerako Unibertsitate Lankidetzaz-estrategiak finkatzen lagundu dezakete. Esparruka multzokatuta laburbiltzen dira ondorenean.

- Programaren funtzionamenduaren inguruko ondorioak eta gomendioak:

Programa izugarri konplexua da; nagusiki, eragile askok parte hartzen duelako, eragile heterogeneoak direlako eta haien banaketa geografikoa dela-eta. Tarteko diren eragileak koordinatu beharrak konplexu egiten du Programa, baina, horrez gain, Programak zailtasunak ditu bere barnean prozesu asko eta asko gertatzen direlako, eta horiek ere gauzatu eta koordinatu egin behar direlako: hedapena eta komunikazioa, trebakuntza, kudeaketa. Halaber, Boloniako Prozesua ezartzen ari den unean, aldaketa eta erronka berri ugari sortu dira, eta tarteko diren eragile guztien laguntza behar da haiei aurre egiteko.

Aurrekoak kontuan hartuz, gomendatzen da babes instituzionala handitzen saiatzea Programa UPV/EHUren Plan Estrategikoan sartu ahal izateko, gizarte-konpromisoaren atalean; hala, errekonozimendu eta garrantzia handiagoa izango luke unibertsitateko zentro eta kolektiboen artean. Horrez gain, beharrezkoa ikusten da UPV/EHUko eskola teknikoek GALen inguruan onartu dituzten araudi berriak, orokorrak zein espezifikokoak analizatzea, eta Programa GHEE berrira egokitzea.

- Trebakuntzaren inguruko ondorioak eta gomendioak:

Trebakuntzaren alorrean, ISF-MGIk eskaintzen dituen trebakuntza-jarduerak (Lankidetzaz eta Giza Garapenerako Teknologien sarrerarako ikastaro monografikoak, Garapena, Lankidetzaz eta Teknologiarik buruzko Mintegiak, ikasleentzako, irakasleentzako eta gizarte-erakundeetarako esperientzia-tailerrak...) modu positiboan balioesten dituzte parte-hartzaileek. Era berean, irakasleak gai jakin batzuen inguruan trebatzeko beharra hauteman da; esaterako, garapenerako lankidetzaz edo generoa, eta haien parte-hartzea sustatuko duten formatu egokietan eskaintzea.

Aurrekoak kontuan hartuz, ondorengoak gomendatzen dira:

1. ISF-MGIren trebakuntza-ildoari eustea, hura indartzea eta etengabeko hobekuntzak ezartzea;
2. trebakuntza-ildoetako irakaskuntza eta ikaskuntzarako teknologia berriak eta prozesu berritzaileak sartzaz;
3. Irakasleentzako trebakuntza-programetan eragitea, Unibertsitatearen Gizarte Erantzukizunarekin eta Garapenerako Unibertsitate Lankidetzarekin lotutako eskaintza espezifikokoak sar daitezzen, eta errekonozimendu akademikoa izan dezaten.

- Genero-ikuspegiaren inguruko ondorioak eta gomendioak:

Generoaren ikuspegitik, Garapenerako Lankidetzan KAP egiten duten ikasleen artean sexuen arteko parekotasuna badago ere, irakasleen kasuan ez dago inolako parekotasunik, eta askoz ere emakumezko tutore gutxiago dago proiektuetan. Aldiz, Programan parte hartzen duten eragile guztiek pentsatzen dute genero-ikuspegia zeharka ezarri behar dela, baina orain arte modu puntualean baino ez da landu gaia.

Aurrekoak kontuan hartuz, ondorengoak gomendatzen dira:

1. Garapenerako Lankidetzaren inguruko KAPak tutorizatzen emakumezko irakasleek parte har dezaten sustatzea;
2. Programan parte hartzen duten eragileei genero-ikuspegiari buruzko trebakuntza espezifikoa ematea;
3. Erakunde feministekin aliantzak ezartzea: euskal gizarte-mugimendu eta GGKE-ekin, zein Hegoaldeko gizarte-erakundeekin.

- Sare-lanaren inguruko ondorioak eta gomendioak:

Sare-lanaren garrantzia agerian geratu da; Programa martxan daraman urteotan ikusi da gauzatzen diren KAPez gain, Unibertsitateko Garapenerako Lankidetzako bestelako ekintzak ere sortzen direla askotan, eta, hala, proiektuan parte hartzen dutenen eta oro har UPV/EHUREN jarduera akademikoak osatu egiten direla. Lankidetzarako harremanak horizontalak eta elkarrekikoak izatea ere funtsezkoa da halako proiektuek aurrera jarraitu dezaten, eta Programa iraunkorra izan dadin.

Aurrekoak kontuan hartuz, gomendatzen da Programan parte hartzen duten eragileen arteko komunikazioa hobetzeko neurriak hartzea, unibertsitatea eta garapenerako lankidetzaren mugimendua elkarri hurbiltzeko beharra nabarmenduta. Horrez gain, beharrezkoa ikusten da aliantza egonkorak sortzea –unean uneko KAPez gain– UPV/EHUREN eta EAEko GGKE-en artean, eta Hegoaldeko gizarte-erakunde edota unibertsitateekin.

ERREFERENTZIA BIBLIOGRAFIKOAK

- Amiano, I. & Gutiérrez, J. (2013): *Las universidades como agentes de cooperación al desarrollo descentralizada: el caso del País Vasco*. VI Congreso CUD. Valentzia
- Calero, V., Fernández, S. & Villena, U. (2013): *Propuestas para la transversalización del enfoque de género en el Programa de Proyectos Fin de Carrera en Cooperación para el Desarrollo de la UPV/EHU*. In Irisarri, S (Coord). *I Jornadas sobre Universidad y Educación para el Desarrollo. Evaluación de programas de movilidad en cooperación universitaria para el desarrollo*. Actas. Iruñea: UPNA.
- CEURI-CRUE (2000). *Estrategia Universitaria de Cooperación al Desarrollo*. Kordoba: CRUE.
- CEURI-CRUE (2006). *Código de conducta de las Universidades españolas en materia de Cooperación al Desarrollo*.
- Mataix C. & Sánchez E. (2006). Oportunidades para la colaboración entre ONGD y Universidades. In Arias S. & Molina E. (Coord). *Cuadernos Solidarios N° 1: Universidad y Cooperación al Desarrollo*. Madril: UAM Ediciones.
- Pérez de Armiño, K. (dir.). (2000). *Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo*. Bartzelona: Icaria eta Hegoa.
- Sainz de Murieta, J., Lecanda, X., & Burgos, A. (2008). Análisis del potencial de colaboración entre las escuelas de ingeniería de la UPV/EHU y las ONGD de la

- CAPV. In UAM (ed.) *IV Congreso Universidad y Cooperación al Desarrollo* (pp 75-76). Barcelona: UAM.
- Unceta, K. (2007). *La Cooperación al Desarrollo en las Universidades Españolas*. Madrid: AECID/MAEC.
- UPV/EHU. (2011). *2011-2012 Jardueren Egitaraua*. Bilbao: EHUko Argitalpen Zerbitzua.
- UPV/EHU. (2012). *Unibertsitatea Zenbakitan 2010-2011*. Bilbao: EHUko Argitalpen Zerbitzua.

TRABAJO FINAL DE GRADO INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LA UOC: EXPERIENCIAS PARA UNA MEJOR INSERCIÓN LABORAL

Alexandre López-Borrull (Universitat Oberta de Catalunya), Josep Cobarsí-Morales (Universitat Oberta de Catalunya)

alopezbo@uoc.edu, jcobarsi@uoc.edu

Resumen

El Trabajo Final del Grado (TFG) de Información y Documentación de la UOC presenta unas peculiaridades que se presentan en la comunicación, considerando que se trata de una educación en línea, con un doble campus (en catalán y español), y con un porcentaje de alumnos que provienen de titulaciones previas o que están ya dentro del mercado laboral. Teniendo en cuenta estos parámetros, se explica el diseño del TFG, así como las conclusiones de los primeros trabajos.

Palabras clave: *Información y Documentación, Trabajo Final de Grado, universidad virtual*

Abstract

The Dissertation in Information and Documentation of the UOC presents some peculiarities that arise in this communication, considering that this is an online education with a dual campus (in Catalan and Spanish), and a percentage of students who come from previous qualifications or are already in the labor market. Given these parameters, the design of the TFG, and the conclusions of the first years are explained..

Key words: *Information Science, dissertation, online university*

INTRODUCCIÓN

El Espacio Europeo de Educación Superior vino a cambiar el escenario universitario a nivel de Europa, pero en gran medida a nivel del Estado. Reflexiones sobre el número de años del Grado, la especialización y generalización, así como la ratio de troncales versus optativas fueron algunos de los principales debates (López-Borrull et al, 2011).

El diseño del Grado de Información y Documentación de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), llevado a cabo en los años de la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior debía responder a una serie de condicionantes, antecedentes y retos. Entre ellos:

- La oferta, en la misma universidad, de una licenciatura de segundo ciclo de Documentación, pero no de la diplomatura clásica en Biblioteconomía, ofertada por diversas universidades.

- La complejidad de un entorno virtual de aprendizaje, considerando la adaptación a los múltiples perfiles de estudiante a los que la UOC ofrece sus estudios. Desde su inicio plenamente virtual, la UOC ha considerado este entorno como parte central de su modelo de aprendizaje, centrado en el estudiante y basado principalmente, para resumir, en la evaluación continuada y un acompañamiento constante por parte de profesores, consultores y tutores.
- La existencia de un Libro Blanco de la disciplina (ANECA, 2004), en Información y Documentación como documento de consenso de las diferentes visiones.
- La existencia de dos Campus en la UOC, uno ofertado en catalán y otro en español. Ello implica no sólo una complejidad de multilingüismo en la creación de contenidos, sino también la doble capa de permisos, accesos. Así, conviven en campus separados. También, cabe reconocer, a nivel burocrático ello confiere un doble nivel de decisiones y normativas a tener en cuenta, como por ejemplo un precio diferenciado de las matrículas.

Cabe también considerar, creemos, la especificidad de la disciplina (García-Marco, 2013). Información y Documentación es una disciplina emergente que a finales del siglo XX da el paso de una visión técnica y administrativa hacia la visión científica. Por tanto, el debate en el Libro Blanco también tenía un objetivo de consolidación de la Información y la Documentación en un escenario dinámico como es el actual.

Considerando estas y otras limitaciones de diseño del Grado, dentro del cual una de las principales novedades, respecto la Licenciatura en Documentación en la cual el Prácticum era optativo, era la existencia de un Trabajo Final de Grado (TFG) obligatorio para todos los estudiantes.

En esta comunicación, pues, se procederá en primer lugar a exponer y describir el Trabajo Final del Grado de Información y Documentación de la UOC, considerando los objetivos que nos marcamos y los aspectos que consideramos en su conceptualización. Posteriormente, se presentarán los resultados, retos y conclusiones que la experiencia nos ha aportado y cómo creemos que una futura revisión debería adaptar para mejorar determinados aspectos.

DESARROLLO

a) Objetivos del trabajo

En el marco del diseño del Trabajo Final de Grado, se consideraron los siguientes objetivos:

- Lograr una visión global del Grado en Información y Documentación
- Preparar a los estudiantes de la forma más adecuada para el tránsito hacia el mundo profesional
- Mejorar la capacidad de inserción laboral de los estudiantes
- Aprender a elaborar, dependiendo de la vía escogida por el estudiante, diferentes tipos de documentos académicos y científicos.
- Reflexionar sobre las competencias logradas en el aprendizaje del Grado de Información y Documentación
- Reflexionar sobre las competencias logradas a lo largo del propio Trabajo Final de Grado
- Entender las consecuencias del logro de competencias en el momento final de un estudio para la posterior inserción laboral

Por tanto, como se puede comprobar, el diseño del TFG tenía una dualidad en sus propios objetivos. Principalmente, tenía que servir a los estudiantes como etapa de fin

del Grado, con la reflexión sobre aquello aprendido, pero sobretodo, llegar a ser en la medida de lo posible los primeros pasos en el entorno laboral real, no simulado (López-Borrull y Cobarsí-Morales, 2012).

b) Descripción del trabajo

Los principales aspectos del TFG del Grado de Información y Documentación de la UOC se explican a continuación:

1. Diseño flexible y adaptable por parte del alumno.

Considerando las distintas casuísticas y ritmos de los estudiantes de la UOC, se decidió que el TFG tendría 12 créditos ECTS, y se desdoblaba en dos asignaturas, TFGI y TFGII, de forma que los estudiantes podían elegir si hacer todo el TFG en un solo semestre (matriculando las dos asignaturas en el mismo semestre) o bien en dos semestres, teniendo en cuenta que no tenía por qué ser ni en un mismo curso académico ni consecutivo. Ello permitía a los estudiantes poder diseñar su propio ritmo adaptado a sus necesidades.

Asimismo, se decidió que los alumnos que se matriculen tienen que haber superado la formación básica (60 créditos ECTS) y la formación obligatoria (114 créditos ECTS, sin considerar el TFG I y II). Por circunstancias especiales, debidas a la oportunidad o a procesos de convalidación, se puede dejar a la consideración del profesor responsable. La intención docente, en cualquier caso, es que los alumnos lleguen con el máximo posible de competencias adquiridas mediante las asignaturas troncales principalmente a cursar el TFG. En los casos de convalidación, cabe destacar que a menudo, un alumno tiene reconocidas diversas asignaturas (vía titulaciones anteriores, o bien vía Reconocimiento Académico de Experiencia Profesional), pero el ritmo en el cual se matricula puede diferir.

2. Tres vías para cursar el TFG.

Considerando los distintos casos de estudiantes, ya formando parte del mercado laboral (con puestos de trabajo relacionados o no con la disciplina del Grado), la dispersión geográfica, casos de movilidad reducida (por discapacidad u otros aspectos), y los intereses de los propios estudiantes, se decidió que los estudiantes pudieran elegir una de estas tres vías para cursar el TFG:

Prácticas externas: esta vía, más allá de poder mejorar su currículum personal y laboral, es una excelente vía para poder aplicar en el mundo laboral real, el día a día de los profesionales de la información, todas aquellas nuevas competencias que los alumnos hayan incorporado a su bagaje. En este caso, aunque existe un catálogo inicial de plazas e instituciones, se intenta que el alumno escoja un centro de su interés (un semestre antes de cursar el TFG), y los Estudios de Información y Documentación de la UOC se encargan de contactar con el centro y hacer el convenio para hacer las prácticas. Estas prácticas, de 90-100 horas, son en la mayoría de casos, presenciales.

Proyecto profesional: esta vía, prioritariamente pensada para aquellos que ya están en el mundo laboral, sea o no en el mundo de la Información y la Documentación, sirve para mejorar el posicionamiento de los alumnos dentro de la profesión. Así, visualizamos el Proyecto Profesional como una aplicación de alguna de las vertientes de contenidos y competencias que han logrado a lo largo del Grado de Información y Documentación. A través de una persona experta en la construcción y redacción de proyectos, pueden contribuir a mejorar el funcionamiento de la organización donde trabajan (aunque no sea su cometido en el día a día), o les puede permitir proponer nuevas vías, nuevas formas de organización o nuevo valor añadido a sus tareas. El abanico, como se ve, es casi infinito.

Trabajo de investigación: esta opción para hacer el Trabajo Final de Grado tiene que permitir a aquellas personas que desean profundizar en alguna temática inherente a la Información y la Documentación, hacer propiamente Investigación en este ámbito. La búsqueda y creación de nuevo conocimiento tiene que ser el incentivo que les tiene que permitir conocer, finalmente, un ámbito concreto de la investigación. Es por esto que consideramos muy útil y práctico que el producto final de esta vía sea la redacción de un artículo científico en catalán, español o inglés. En algún caso, se ha enviado a alguna revista científica.

Por tanto, tres vías distintas y adaptables para cubrir las preferencias de cada alumno.

Para cursar cada una de las tres vías, y teniendo en cuenta el hecho que en el modelo de la UOC se basa a menudo en materiales originales, se redactaron distintos materiales para dar acompañamiento y explicaciones a los estudiantes en cada uno de estos ámbitos (López-Borrull y Sort, 2012b). En este sentido, hay que tener en cuenta que en el momento del despliegue de la asignatura no existía bibliografía sobre la temática y los aspectos incluidos en nuestro diseño de TFG.

3. Visión como TFG y como Trabajo de Inicio de la Profesión

Esta visión es importante para los alumnos, pero también para el profesorado. Consideramos el TFG como la principal tarjeta de presentación del alumno, y un elemento radical de mejora de su posicionamiento en el mercado laboral. Ello hace, por ejemplo, que promovamos, dentro de la UOC, la puesta a disposición por parte del alumno del TFG en el repositorio digital de la UOC, O2, para permitir el acceso.

Por tanto, el alumno crea conciencia de la reputación en la red que su rastro digital crea, y el TFG le permite un primer paso evidente. Este inicio de su propia reputación, de marca, incluso si se quiere, ha sido trabajado y descrito anteriormente por Leiva-Aguilera (2012).

4. Relación con las principales orientaciones laborales de la disciplina

En el inicio del diseño de Grado en Información y Documentación, se permitió a los alumnos la posibilidad de, mediante la matriculación de un conjunto cerrado de asignaturas optativas, generar una mención de Grado, que acompañaría su titulación, y le permitiría dar un matiz a su titulación generalista (López-Borrull et al, 2011). Para la elección de las menciones se hizo un trabajo de campo importante de estudio del mercado laboral, con técnicas de Inteligencia Competitiva (García, M. et al, 2008 y 2012; Ortoll, 2010).

Esta fue la principal estrategia de la UOC para dar un valor diferenciador a la titulación. Las menciones eran: a) Biblioteca y centro de documentación, mención orientada al trabajo en bibliotecas, centros de documentación y cualquier tipo de unidad de información, sea pública o privada, general o especializada; b) Gestión de información: análisis de información, mención orientada al trabajo en departamentos de investigación y desarrollo, marketing, estudios y análisis, consultorías, unidades de información especializadas, etc.; c) Gestión de información: gestión documental, mención orientada al trabajo en archivos, unidades de información o departamentos dedicados a proporcionar sistemas de información; d) Gestión de información: arquitectura de información, mención orientada al trabajo en unidades de información, consultorías o asesorías, empresas dedicadas a la creación o difusión de contenidos, o departamentos dedicados a proporcionar sistemas de información en organizaciones del sector público o privado; y e) Gestión de sistemas de información, mención orientada al trabajo en departamentos dedicados a gestionar sistemas de información en organizaciones del sector público o del sector privado.

Actualmente, con el objetivo de completar la formación generalista se intensifica la adquisición de determinadas competencias mediante la propuesta de una serie de

perfiles de optatividad que aportan una orientación más específica, dentro de tres grandes áreas de salidas profesionales actuales y, apuntadas por los expertos en los próximos años (Myburgh, 2005; Lawson, 2010) :

- Bibliotecario o documentalista: en bibliotecas, centros de documentación, archivos, mediatecas, etc.
- Documentalista o gestor de información: en pequeñas y medianas empresas, industrias culturales, sector audiovisual, sector sanitario, administración pública, consultoría, etc.
- Gestor de sistemas de información: en pequeñas y medianas empresas, industrias culturales, sector audiovisual, sector sanitario, administración pública, consultoría, etc.

5. Actores implicados en el TFG

Para llevar a cabo los siguientes objetivos, el TFG incorpora dos actores diferentes en el proceso. Consideramos relevante su mínima descripción por cuanto en el entorno virtual de la UOC se establecen distintos roles en el aprendizaje:

- Profesor Responsable de TFG (PRA):
El modelo educativo de la UOC sustenta su buen funcionamiento y calidad en la figura del profesor propio de la universidad, que tiene la responsabilidad de garantizar la docencia que recibe el estudiante en la asignatura de la cual es responsable. Sus principales funciones son:
 - Garantizar el desarrollo adecuado de la actividad docente.
 - Diseñar el plan docente.
 - Planificar la actividad a desarrollar a lo largo del semestre y revisar y evaluar su ejecución.
 - Coordinar y supervisar la actividad del conjunto de consultores que llevan a cabo la acción docente de la asignatura.
 - Dar especial atención a la evolución del proceso de aprendizaje de los estudiantes.
 - Participar en el proceso de evaluación del mismos, a través de la Junta de Evaluación.
- Consultor de TFG:
Una vez matriculado el TFG, el estudiante será asignado en un aula y un consultor, experto en el área, que realiza el seguimiento del TFG a lo largo del semestre. Sus funciones son las siguientes:
 - Elaborar el plan docente de la asignatura.
 - Orientar, supervisar y validar el plan de trabajo del estudiante.
 - Coordinarse con el profesor responsable correspondiente para dirigir y asesorar académicamente la realización del TFG de los estudiantes asignados.
 - Llevar a cabo el seguimiento de los mismos.
 - Orientar y supervisar el desarrollo del trabajo, proponiendo las modificaciones pertinentes.
 - Participar en el proceso de evaluación de los estudiantes.

6. Memoria de Competencias

Mientras los estudiantes están cursando el TFGI (recordemos que puede ser en un mismo semestre o no que el TFGII), se les hace responder a un formulario, donde de forma cualitativa, reflexionan sobre las competencias aprendidas. Este momento de reflexión sobre las competencias es doblemente relevante. Por una parte, permite al estudiante presentar aquellas competencias que considera que van a ser más relevantes en su futuro profesional. Pero, también, es importante por cuanto da pistas al conjunto

del profesorado del Grado de Información y Documentación de la percepción por parte de los estudiantes de qué competencias considera que son su punto fuerte, y cuáles cree que serán más importantes.

Cabe tener en cuenta también las competencias que en el momento del diseño del Grado se relacionaron con el TFG. Estas son:

- Identificación de las necesidades y flujos de información de una organización.
- Previsión, organización, gestión y realización de un proyecto técnico.
- Capacitado de uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.
- Planificación y gestión de la información y el conocimiento para añadir valor a la organización.
- Diseño de productos, servicios y sistemas de información.
- Iniciativa emprendedora.
- Compromiso ético.
- Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.
- Comunicación escrita y oral mediante la red.
- Comunicación en la lengua propia.
- Orientación a la calidad.
- Trabajo en equipo interdisciplinario.
- Aplicación de técnicas de búsqueda, recuperación, tratamiento y presentación de la información.

7. Defensa Virtual

El TFG II se evalúa a partir de la Memoria que, dependiendo de la vía que los alumnos hayan elegido, recogerá el trabajo llevado a cabo. En algunos casos es una memoria pautada de las prácticas en empresas (con un índice aconsejado, tanto de descripción del centro como de su propia experiencia). En otros casos, en la vía Proyecto Profesional, puede ser una memoria o el producto del proyecto (por ejemplo una Guía de Buenas Prácticas de Lectura Fácil en una biblioteca). Finalmente, en el caso del trabajo de investigación acostumbra a ser un artículo de investigación más un apéndice de la bibliografía considerada en su trabajo. Una vez entregada, dos consultores y/o profesores revisan el trabajo y se realiza la Defensa Virtual. Se presenta a los alumnos un conjunto cerrado de preguntas y consideraciones, que el alumno debe responder en el plazo de 2-3 días. Por tanto, a distancia.

c) Resultados y conclusiones

Teniendo en cuenta lo relatado hasta el momento, y aprovechando la comunicación, pero también el trabajo inicial dentro de la Comisión de Grado de Información y Documentación de la UOC, procedemos a presentar las principales conclusiones y resultados del TFG, pero también los retos que consideramos nos deben permitir mejorar el TFG, del diseño inicial a la realidad:

1. Perfil de los primeros estudiantes en cursar el TFG

Cabe tener en cuenta que los alumnos más rápidos en llegar al final de Grado (en la UOC el ritmo de matriculación y seguimiento de los estudios, por el propio perfil del estudiante es de aproximadamente XX créditos por semestre), han sido aquellos que mayoritariamente tenían alguna titulación previa relacionada con la disciplina de Información y Documentación (Licenciatura en Documentación, de 2º ciclo, o bien Diplomatura en Biblioteconomía). Ello modifica, evidentemente

algunos de los aspectos centrales del TFG, pero permite mejorar el proceso de diseño.

2. Mayoritariamente, Proyecto Profesional

La mayoría de estudiantes cursan, por el perfil antes descrito, el Proyecto Profesional en su puesto de trabajo, a menudo relacionado ya con la disciplina, aprovechan alguna de las nuevas competencias adquiridas en el Grado y ello les permite fortalecer su posición en su puesto de trabajo, pero también presentan innovaciones respecto a sus responsabilidades habituales, o bien trabajan algún aspecto que, en su día a día, ni el alumno ni nadie en la organización lleva a cabo. En estos casos, evidentemente, es sumamente enriquecedor.

3. Principalmente, mención Bibliotecas

En la mayoría de los casos, por convalidaciones y otras consideraciones, las menciones más ligadas a las bibliotecas han sido aquellas que han cursado más estudiantes. Ello es lógico por cuanto es la orientación tradicional donde más profesionales trabajan.

4. Evaluación de las competencias transversales

Dentro del TFG, algunas de las competencias se considera que son difíciles de evaluar. Así, en el diseño parecía claro que el TFG podía ser el lugar dónde centrar las competencias, pero a menudo la propia especialización y elección de los alumnos hace difícil su trabajo.

Ponemos dos ejemplos paradigmáticos:

- Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad y,
- Trabajo en equipo interdisciplinario

La primera competencia siempre se ha considerado difícil de evaluar por la falta de indicadores fiables para su aprendizaje. Por lo referente al trabajo en equipo interdisciplinario, se considera que tiene una excesiva aleatoriedad, por cuanto en algunos ejemplos de las prácticas en empresas y el proyecto profesional puede existir, pero raras veces ello ocurre.

5. La dificultad de insertar adecuadamente el tutor externo del TFG, en el caso de las prácticas en empresas, en el proceso de evaluación. Actualmente, lo solucionamos con un formulario-plantilla, pero sólo sirve habitualmente, en casos en los cuales se pueda detectar algún problema de relación con la institución, y por tanto, en un escenario negativo. Por otra parte, aún no sucedido ningún ejemplo de malas prácticas.

6. Considerando el TFG como una asignatura de 6 créditos, las horas de prácticas en empresas, 90-100, deberían quizás aumentar, por cuanto (considerado por los propios estudiantes), se hacen cortas para el aprendizaje del funcionamiento de la institución más la participación en algún proyecto o encargo dentro de la misma.

En estos momentos, en el marco de la Comisión del Grado de Información y Documentación, estamos en un proceso de evaluación cualitativa interna del Trabajo Final de Grado, así como de otros parámetros y aspectos del Grado. Ello nos ha de permitir rediseñar, si fuera una de las conclusiones, los diferentes aspectos citados en la presente comunicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ANECA (2004). Título de grado en Información y Documentación. Madrid: ANECA, 2004. http://www.aneca.es/var/media/150424/libroblanco_jun05_documentacion.pdf
- García-Marco, Francisco-Javier (2013). “Educación y aprendizaje de la información y la documentación: raíces, desafíos y líneas de acción”. *El profesional de la información*, noviembre-diciembre, v. 22, n. 6, pp. 489-504. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2013.nov.01>
- Grau d'Informació i Documentació (2014). <http://estudis.uoc.edu/ca/graus-2n-cicle/informacio-documentacio/presentacio>
- Leiva-Aguilera, Javier (2012). Gestión de la reputación online. Colección *El profesional de la información*, n. 7. Editorial UOC, Barcelona.
- López-Borrull, Alexandre; Cobarsí-Morales, Josep. (2012a). Treball Final de Grau en Informació i Documentació a la UOC. Oportunitats per a la millor inserció laboral. In *Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, Barcelona, 4-6 July 2012. <http://hdl.handle.net/10760/18749>
- López-Borrull, Alexandre; Sort, Montserrat (2012b). *Treball Final de Grau I*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- López-Borrull, Alexandre; Ortoll, Eva; Sanz-Martos, Sandra; Cobarsí-Morales, Josep (2011). Reflexiones de disciplina. Menciones de grado como estrategia de expansión de la Información y la Documentación. In, *XII Jornadas Españolas de Información y Documentación*, Malaga, 25-27th May 2011. <http://hdl.handle.net/10760/18759>
- García, M.; Ortoll, E.; Cobarsí, J. (2008). Tendencias en el mercado laboral: nuevos perfiles profesionales en información y documentación. A: III Encuentro ibérico de docentes en información y documentación: Formación, investigación y mercado laboral en Información y Documentación en España y Portugal. Universidad de Salamanca. Salamanca, 05 - 07 maig.
- García, M.; Ortoll, E.; Lopez-Borrull, A. (2011). Aplicaciones emergentes de la Inteligencia Competitiva en las universidades. *El Profesional de la Informacion*. Núm. 5, Pàg. 503-509. ISSN.1386-6710. <http://hdl.handle.net/10760/16149>
- Ortoll, E.; Lopez, A.; Canals, A.; García, M.; Cobarsí, J. (2010). Ús del Capital Social i la Intel·ligència Competitiva per part de les Universitats en el procés d'adaptació a l'EEES. In, *Actes de les 12es Jornades Catalanes d'Informació i Documentació*. Barcelona, 19-20 de maig de 2010.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS NORMATIVAS SOBRE EL TRABAJO DE FIN DE GRADO DEL GRADO EN MATEMÁTICAS EN UNIVERSIDADES ESTATALES

M^a Asun García (UPV/EHU) y Ana M. Valle (UPV/EHU)

mariasun.garcia@ehu.es, anamaria.valle@ehu.es

Resumen.

En esta comunicación, comparamos las normativas del trabajo de fin de Grado para el Grado en Matemáticas vigentes en diferentes universidades españolas. Hemos analizado los resultados obtenidos para intentar detectar si existen diferencias significativas en el proceso de elaboración del trabajo de fin de Grado, según la facultad en la que se realice. Nos hemos centrado en aspectos como, por ejemplo, la adjudicación del tema para el TFG ó los criterios de evaluación empleados. Además, señalamos algunas buenas prácticas observadas en algunas normativas que pueden facilitar esta tarea y benefician a los que participan en el proceso.

Palabras clave: *Normativa del TFG, Grado en Matemáticas y Análisis Comparativo*

Abstract.

In this communication, we are comparing Regulations for the Project of Degree in Mathematics in several Spanish Universities. We have analyzed the obtained results in order to find meaningful differences in the Project elaboration process, depending on the faculty that the student chooses. We have focused on aspects such as the subject assignment for the project and the way of grading. Furthermore, we show some good methods in some Regulations which can make easier this task and benefit those who partake in the process.

Key words: *Regulations of the TFG, Degree in Mathematics and Comparative Analysis*

INTRODUCCIÓN

Según el Real Decreto 1393/2007, los estudios de Grado finalizarán con la elaboración y defensa de un trabajo de fin de Grado (TFG). La incorporación de este elemento al currículo del estudiante ha hecho necesario que cada Universidad desarrolle una normativa específica que establezca las directrices a seguir en relación a la definición, realización, defensa, evaluación y gestión del TFG. Asimismo, los Centros responsables de impartir los grados han adaptado esta normativa general relativa al TFG para que puedan ser tenidas en cuenta las especificidades de cada grado.

En este trabajo realizamos un análisis comparativo de las normativas sobre el TFG que están vigentes en la actualidad para el Grado en Matemáticas en una selección de universidades españolas.

a. Objetivo del trabajo

En el Real Decreto 1393/2007, Artículo 12, donde se dan las directrices para el diseño de los estudios de Grado, se indica que “Estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un trabajo de fin de Grado.” (Apartado 3) y que “El trabajo de fin de Grado tendrá entre 6 y 30 créditos, deberá realizarse en la fase final del plan de estudios y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título.” (Apartado 7). Por tanto, la implantación de los estudios de Grado supone la realización por parte de cada estudiante de un trabajo académico original y autónomo, en el que se muestre la adquisición integrada de las competencias vinculadas al título, bajo la supervisión de uno a más tutores. Por original se suele entender que el estudiante no ha realizado ese trabajo como tarea en otra asignatura, ni que es un trabajo plagiado. No es necesario que sea un trabajo de investigación.

En el ejercicio de su autonomía, cada Universidad ha establecido una normativa específica que regula los puntos clave para la realización del TFG, con el objetivo de lograr su correcto desarrollo.

Tomando como modelo el Grado en Matemáticas, en esta comunicación presentamos los resultados que hemos obtenido al realizar un análisis comparativo de las normativas sobre el TFG que están vigentes en la actualidad para este Grado en una selección de universidades españolas que lo imparten. Tratamos de identificar tanto las coincidencias y similitudes como los elementos diferenciadores que aparecen en las mismas centrándonos, principalmente, en los aspectos que están relacionados con la gestión, elaboración, presentación y evaluación de los trabajos. Así, entre otros puntos, mostramos especial atención en examinar:

1. El órgano responsable de la gestión de todo el proceso relativo al TFG.
2. El peso que tiene el TFG dentro del plan de estudios y el tiempo que dispone el estudiante para desarrollarlo.
3. Las modalidades de propuesta y adjudicación de temas para el TFG.
4. Las directrices dadas para la redacción de la memoria.
5. Los requisitos que debe cumplir el estudiante para poder elaborar un TFG y defenderlo ante un tribunal.
6. La forma en que se desarrolla el acto de defensa.
7. La composición de los tribunales que lo juzgan.
8. Los criterios establecidos para valorar y calificar los trabajos de fin de Grado.

El interés de realizar este trabajo no es sólo establecer una mera comparación de normativas vigentes sino que también se busca, en la medida de lo posible, detectar si existen diferencias significativas en el proceso de elaboración del TFG, según la facultad en la que se realice.

Por otro lado, el análisis del procedimiento asociado a este componente sirve, entre otros aspectos, para poder localizar buenas prácticas que puedan facilitar esta tarea y puedan redundar en beneficio de todos los agentes implicados en el proceso.

b. Descripción del trabajo

La metodología seguida en la investigación realizada ha estado dividida en las siguientes fases:

Fase 1. Recopilación de datos:

Hemos buscado en Internet las normativas del TFG para el Grado en Matemáticas en las 25 universidades españolas que lo imparten. Hemos podido acceder a la información en todas las Universidades salvo en la Universidad Politécnica de Barcelona, que

presentaba acceso restringido. A continuación, hemos examinado la información pública disponible.

Fase 2. Selección de la muestra:

Hemos realizado una selección de las universidades cuyas normativas y/o guías docentes del TFG íbamos a analizar en profundidad, empleando criterios como existencia o no de una Facultad de Matemáticas, número de plazas ofertadas y accesibilidad a la documentación buscada, con el objeto de que esta selección fuera lo más representativa posible de las diferentes variantes que se pueden encontrar a la hora de abordar una normativa de trabajo de fin de Grado para los diferentes Grados en Matemáticas que se están impartiendo hoy en día. Hemos descartado 5 (Universidad de Cádiz, Universidad Politécnica de Barcelona, Universidad de Santiago de Compostela, Universidad de Valencia y Universidad de Valladolid) de las 25 universidades que imparten el Grado debido a que la información encontrada era escasa o no accesible. Concretamente, las universidades seleccionadas para realizar el estudio son: UNED, Universidad de Alicante, Universidad de Almería, Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Barcelona, Universidad de Cantabria, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Extremadura, Universidad de Granada, Universidad de las Islas Baleares, Universidad de La Laguna, Universidad de La Rioja, Universidad de Málaga, Universidad de Murcia, Universidad de Oviedo, Universidad del País Vasco, Universidad de Salamanca, Universidad de Sevilla y Universidad de Zaragoza.

Fase 3. Selección de las variables de estudio:

Tras la lectura de las normativas y/o guías docentes relativas al TFG de las 20 universidades elegidas, hemos constatado que la información obtenida no era homogénea. Por ello, ha sido preciso realizar una selección de las variables a estudiar para poder comparar las normativas vigentes en la actualidad en las universidades de la muestra. En concreto, nos hemos centrado en los siguientes aspectos: órgano encargado de la gestión del TFG, número de créditos y periodo de realización del TFG, prerequisites exigidos para poder matricular y defender el TFG, método de adjudicación de trabajos y tutores, directrices publicadas para la elaboración de la memoria, composición y forma de elección de los tribunales que juzgan el TFG y criterios de evaluación empleados.

Fase 4. Análisis de datos:

Hemos buscado las similitudes y diferencias significativas que figuran en las normativas estudiadas en relación a las variables de estudio seleccionadas, con el objetivo de ver si este nuevo elemento en el currículo del estudiante presenta a priori una dificultad o exigencia que dependa de la universidad elegida para realizar los estudios o bien es independiente del centro elegido. Asimismo, este análisis nos ayuda a localizar buenas prácticas relativas al proceso de gestión, realización y defensa del TFG que se están llevando a cabo en la actualidad.

Fase 5. Conclusiones:

Hemos redactado las conclusiones que se pueden extraer del análisis de los datos realizado en la etapa anterior.

c. Resultados y conclusiones

Comparación entre las normativas vigentes sobre el TFG

El Real Decreto 1393/2007, Apartado 7, establece que “El trabajo de fin de Grado tendrá entre 6 y 30 créditos, deberá realizarse en la fase final del plan de estudios y estar

orientado a la evaluación de competencias asociadas al título”. Teniendo en cuenta que el número de créditos que se asigna al TFG en el Plan de Estudios, mide la dedicación necesaria para realizarlo, una variable que puede influir en la exigencia que a priori presenta este elemento es el número de créditos asignado al mismo. Así, para el Grado en Matemáticas en las universidades seleccionadas hemos observado que el número de créditos asignado al TFG se encuentra entre 6 y 24 créditos, siendo el valor más frecuente 12. Concretamente, los valores del número de créditos asignados al TFG se muestran en la siguiente tabla:

Nº de créditos del TFG	Nº de universidades
6	2
10	1
12	13
15	1
18	2
24	1

Tabla 1: Número de créditos del TFG

Asimismo, destacamos que en cuatro de las cinco universidades no consideradas en el estudio el número de créditos asignados al TFG es también 12.

Por otro lado, el número de créditos asignado al TFG no está directamente relacionado con el periodo que el estudiante tiene para realizarlo. Por ejemplo, en una de las universidades analizadas el TFG tiene 6 créditos y carácter anual (durante 4º curso del Grado), mientras que las universidades que tienen TFG de 18 y 24 créditos lo realizan en el último semestre del plan de estudios. Para el resto de universidades seleccionadas, el periodo de realización del TFG es anual en 9 y semestral en 7 de ellas. En el caso de que el TFG sea semestral, éste se encuentra ubicado en el último semestre del Grado, a excepción de la Universidad de Barcelona que permite realizarlo en el 7º u 8º semestre. La obligatoriedad de que el estudiante realice un TFG para poder finalizar sus estudios de grado ha hecho imprescindible que las universidades establezcan un protocolo que permita llevar a cabo de forma eficiente su gestión. Como norma general, cada universidad ha creado una normativa marco relativa al TFG que los diferentes centros han adecuado a las necesidades específicas de los grados que imparten. En éstas, se regulan aspectos como requisitos para la matriculación y defensa del TFG, método para la adjudicación de tema y tutores, estructura de la memoria, nombramiento de tribunales ó criterios de evaluación. Asimismo, ha sido necesario crear órganos que gestionen todo el proceso relativo al TFG. Esta tarea puede ser responsabilidad de una única persona (por ejemplo, el coordinador de TFG) o puede establecerse una comisión que sea la encargada de llevarlo a cabo.

Para que un estudiante pueda cursar la asignatura del TFG se establecen en las normativas diferentes prerrequisitos. Normalmente, se exige que el alumno haya superado un número determinado de créditos y/o estar matriculado en el resto de asignaturas que les falta para completar el grado y/o haber superado determinadas asignaturas, normalmente de tipo básico u obligatorio.

Cuando el estudiante cumpla los requisitos para poder realizar su TFG, se le debe asignar un tema objeto del TFG. Hemos observado que en las normativas se presentan principalmente dos vías para la adjudicación del tema y del tutor encargado de dirigirlo:

1. Acuerdos de alumno-profesor: El estudiante acude al profesor que desea que le dirija su TFG bien con una propuesta concreta o bien con una que le proponga el profesor. Son los que llamaremos trabajos acordados.

2. Selección de un tema de TFG de entre los que se ofertan por parte de los departamentos encargados de la docencia en el grado: Los departamentos implicados están obligados a proporcionar a todos los estudiantes que puedan realizar su TFG un tema y un tutor que se lo dirija. Por ello, las normativas establecen mecanismos que garantizan la existencia de temas y tutores suficientes en función de la demanda. Normalmente a la hora de asignar los temas se suele tener en cuenta el expediente académico del estudiante.

Los trabajos acordados se admiten en 14 de las 20 universidades analizadas y no son admitidos en 3 de ellas. Por otro lado, hemos observado que en algunas universidades (por ejemplo, la Universidad de La Laguna) para que el alumno pueda realizar su TFG en un tema determinado se le exige que en su currículum tenga aprobadas o esté cursando asignaturas del grado relacionadas con el tema.

En relación a la memoria que debe redactar el estudiante, en las normativas encontramos información sobre: apartados que debe contener como mínimo (resumen, introducción, conclusiones...), número orientativo de páginas y uso de idiomas obligatorios en la redacción. Incluso, en algunas normativas figuran normas de estilo que deben seguirse indicando el formato de la portada, el tamaño de letra, la fuente, el interlineado o los márgenes a utilizar. Con respecto al número de páginas, no se observa una tendencia uniforme ni se detecta una relación entre el número de créditos del TFG y el número de páginas de la memoria. Así, en la Universidad de Salamanca el TFG es de 24 créditos y la memoria no debe superar las 50 páginas, mientras que en la Universidad de Oviedo, en la que el TFG es de 18 créditos, la memoria debe tener al menos 40 páginas. También observamos que en la Universidad de Extremadura el rango del intervalo del número de páginas que figura en la Guía Docente del TFG (de 6 créditos ECTS) es amplio: se exige un mínimo de 20 páginas y un máximo de 100 páginas. Además, hay 8 normativas que presentan sólo el número máximo de páginas, en 6 establecen valores máximos y mínimos y en otras 6 no figura este dato. Lo que sí detectamos es que cuando aparece un valor máximo de páginas, en la mayoría se recomienda que este número se encuentre en un entorno de 50. Por otro lado, sí que hay uniformidad respecto a los idiomas que debe utilizar el estudiante en su redacción: además de la lengua oficial, en 17 de las 20 universidades seleccionadas es obligatorio el uso de una lengua extranjera moderna (casi siempre, inglés). Sólo en 2 de las universidades se permite que la memoria sea redactada exclusivamente en una de las lenguas oficiales y en otra no hemos podido acceder a este dato.

Para proceder a la defensa de su TFG el estudiante debe satisfacer diferentes requisitos, según la universidad en la que curse sus estudios. Siguiendo el espíritu del real Decreto 1393/2007, Apartado 7 en el que se indica que el TFG deberá realizarse en la fase final del plan de estudios, en 11 de las 20 universidades analizadas se exige tener aprobadas todas las demás asignaturas para poder realizar la defensa. En otras, esta exigencia se debilita y permiten que se evalúe el TFG tras haber superado un número determinado de créditos. Adicionalmente, en este último caso, se les puede exigir que cumplan otras condiciones, como, por ejemplo, estar matriculado del resto de asignaturas, acreditar un nivel de idioma extranjero, certificar el dominio de TICS, haber aprobado determinados cursos previos del grado ó todas las asignaturas de un tipo determinado (las obligatorias, las prácticas externas, las básicas...).

Como ya se ha indicado, el Real Decreto 1393/2007 establece que para completar su TFG el estudiante debe defender su trabajo ante un tribunal. En todas las normativas analizadas, este acto de defensa consiste en una exposición del trabajo realizado por parte del estudiante, seguida de un debate con los miembros del tribunal. Es por ello que el siguiente punto que abordan las normativas es el relativo al tiempo que dispone el

estudiante para realizar su exposición y el debate posterior. En todas las universidades salvo en 3, se indica el tiempo máximo de exposición, el cual oscila entre los 15 y 45 minutos. Incluso en 6 de ellas se establece también un tiempo mínimo. En los siguientes diagramas se muestra la distribución de los tiempos máximos y mínimos para la exposición:

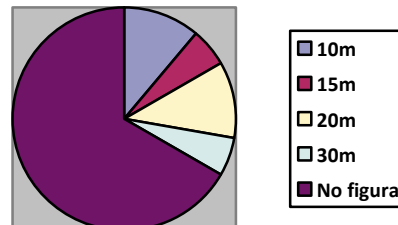
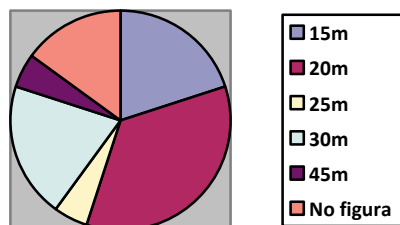


Tabla 2: Tiempo máximo de exposición

Tabla 3: Tiempo mínimo de exposición

En trece de las veinte universidades, también se marca la duración máxima del tiempo de debate en la defensa del TFG. El tiempo máximo establecido oscila entre 15 y 30 minutos. En el siguiente diagrama aparece la distribución del tiempo máximo de debate.

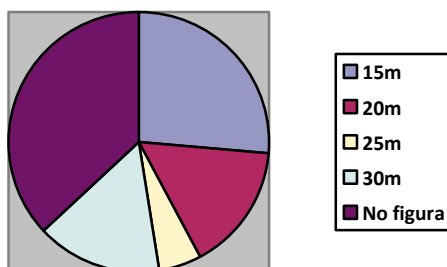


Tabla 4: Tiempo máximo de debate

En relación a la composición de los tribunales que evalúan el TFG, destacamos que en todas las universidades seleccionadas, salvo en una (la UNED), el tribunal ante el que expone el estudiante su trabajo está formado por 3 miembros y el número de miembros suplentes, cuando figura, varía entre 1 y 4. Además, en 16 universidades, el tutor no puede formar parte del tribunal y en 3 de ellas sí está permitido que éste sea miembro del tribunal, siendo en 2 obligatoria su presencia. No obstante, aunque en la mayoría de los casos el tutor no forme parte del tribunal, su opinión sobre el desarrollo del trabajo por parte del estudiante es tenida en cuenta mediante la realización de un informe en el que otorga una calificación que forma parte en porcentaje variable (de un 10% hasta un 65%) de la nota otorgada finalmente al estudiante en su TFG.

Siguiendo con el proceso de evaluación, en la mayoría de las normativas analizadas (17 de 20) se especifican los criterios a emplear, dando los porcentajes que se asignan al informe del tutor y a la valoración del tribunal. Incluso en algunas de ellas muestran los pesos a otorgar a la memoria y a la defensa. Pero, por lo general, no se accede desde las páginas web a las rúbricas, si las hubiere, que se emplean. Sólo son fácilmente accesibles en dos de ellas. Sí que se ha observado que, en caso de que la calificación final otorgada al TFG sea suspenso, en la mayoría de las normativas se insta al tribunal a emitir un informe (bien oral o escrito) en el que se detallen aquellas deficiencias del trabajo, tanto metodológicas como de contenido, que han llevado a tal consideración, con el objeto de que sean corregidas en la siguiente convocatoria. Señalamos que al ser

el TFG una asignatura más del plan de estudios, el estudiante dispone de dos convocatorias para superarla por cada curso académico que se matricule. En caso de que no lo apruebe por cualquier circunstancia (p. e. no reunir los requisitos exigidos para proceder a su defensa ó suspenderlo), en la mayoría de las normativas se especifica que el estudiante, con el visto bueno del tutor, puede continuar con el mismo tema asignado el siguiente curso académico.

Buenas prácticas

Todas las universidades analizadas se han preocupado de crear una normativa que regule los trabajos de fin de Grado en sus puntos básicos, permitiendo que los centros puedan adaptar la misma a las características de los estudios que imparten. Asimismo, se han establecido comisiones u órganos unipersonales que sean los responsables de la correcta aplicación de esta normativa y se encarguen de realizar toda la gestión asociada al proceso.

En general, la información sobre el TFG es accesible vía web, lo que permite a estudiantes, tutores y comisiones evaluadoras su consulta de forma sencilla. Además, hay universidades que no se limitan únicamente a publicar en la red la normativa o la guía docente del TFG, sino que también incluyen otra información útil como por ejemplo, las líneas de los trabajos ofertados, la composición del tribunal evaluador, el calendario del proceso (periodo de matriculación, fecha de nombramiento de tribunales, fecha de asignación de trabajos y tutores, fecha de depósito de la memoria...), los formularios que deben cumplimentarse, etc.

En las normativas analizadas, además de los puntos considerados en el párrafo anterior, figura información adicional que en algunos casos puede ayudar a la correcta gestión del TFG. Así, se ha observado que en varias universidades se archiva en el repositorio de la universidad una copia de los trabajos defendidos de uso libre para consulta con fines docentes, de investigación o estudio personal. En otros casos esta copia está solamente a disposición de la comisión evaluadora para garantizar la originalidad de los trabajos presentados. Otras, en cambio, sólo archivan los TFG que han obtenido mayor calificación.

Por último, en algunas normativas, como por ejemplo en la de la Universidad de Granada, se incide en el hecho de que los TFG abarquen un amplio rango de posibilidades para que puedan adaptarse a las diferentes capacidades e intereses de los estudiantes. Asimismo, en otros casos, como por ejemplo en la guía docente del TFG de la Universidad de Extremadura, se recomienda que a la hora de realizar las propuestas de trabajo y en la planificación de éstos para la elaboración de la memoria y su defensa, se tenga en consideración que seguramente es la primera vez que el estudiante se enfrenta a una situación de este tipo, en la que se le va a evaluar el grado de adquisición del conjunto de competencias asociadas al título.

Conclusiones

Tras haber comparado las normativas vigentes sobre el TFG para el Grado en Matemáticas en las universidades seleccionadas, destacamos los siguientes aspectos:

1. En relación a las normativas no se observan diferencias derivadas del tipo de centro en el que se cursen los estudios (Facultad de Matemáticas o centro que imparta otro tipo de estudios como una Facultad de Ciencias o una Escuela Politécnica).

2. En la mayoría de los planes de estudios el TFG es de 12 créditos ECTS, aunque hay planes que contemplan tanto trabajos de menor número de créditos (6, 10) como mayor (15, 18 y 24). Además, el número de créditos no determina el periodo temporal que el estudiante tiene para realizarlo. No obstante, en casi todas las universidades, el estudiante dispone de un curso académico para superar el TFG en el tema asignado, permitiéndose que éste se amplíe a un segundo año, si cuenta con el visto bueno de su tutor y del órgano encargado de la gestión del TFG.
3. Generalmente, se solicita la entrega de un resumen y/o parte de la memoria escrita en inglés. También se admite este resumen en otras lenguas modernas en algunas universidades.
4. La extensión del trabajo es variable y no está relacionada con el número de créditos asignados al mismo. Por otro lado, las normas de estilo, cuando aparecen, marcan modelos muy precisos a seguir por el estudiante.
5. La forma de asignación del tema y tutor del TFG varía según la universidad elegida, aunque el método más frecuente se basa en la ordenación de los estudiantes según su expediente académico. No obstante, en muchos casos se contempla la posibilidad de que el propio estudiante sea el que proponga un tema y un tutor para desarrollar su proyecto.
6. Aunque el tribunal que evalúa el TFG consta, casi siempre, de 3 miembros, existen diferencias a la hora de nombrarlos. Por ejemplo, en la mayoría de ellos el tutor no forma parte del mismo y en una minoría sí es miembro del tribunal o el número de suplentes que completan el tribunal es diferente, según la universidad que se trate. Además, dependiendo de cada universidad, el tribunal puede juzgar más de un trabajo o bien se nombra uno por cada TFG.
7. Existen discrepancias en los métodos de evaluación. Por ejemplo, en algunas universidades el informe del tutor forma parte de la nota en porcentaje variable mientras que en otras no es vinculante. Por otro lado, normalmente en las normativas o guías docentes sólo se publican los porcentajes de los diferentes puntos que se contemplan para la obtención de la nota final, no mostrando rúbricas o directrices que permitan realizar la evaluación de forma homogénea tanto en cursos académicos sucesivos como cuando exista más de una comisión evaluadora.
8. Los requisitos mínimos para que el estudiante pueda cursar la asignatura y defender su TFG varían según el centro en el que estudie. Así, en algunos casos, el estudiante completa los créditos necesarios para obtener su grado con la defensa del TFG, mientras que en otras se permite que ésta sea previa a la superación de las restantes asignaturas del plan de estudios.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Directrices complementarias de la Facultad de Ciencias a las directrices de la Universidad de Granada sobre el desarrollo de la materia “Trabajo Fin de Grado” de sus títulos de Grado <http://grados.ugr.es/matematicas/pages/infoacademica/tfg/directricesmatematicas> (2013)
- Directrices del Trabajo Fin de Grado. Facultad de Matemáticas. Universidad de La Laguna. http://www ull.es/Private/folder/centros/matematicas/gradomat/tfg/directrices-TFG_FacMatematicas_2013oct.pdf (2013)
- Guía Docente del Trabajo Fin de Grado. Grado en Matemáticas. Facultad de Ciencias. Universidad de Alicante. <http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsi>

- [EEES.asp?wCodEst=C052&wcodasi=25499&wLengua=C&scaca=2013-14#](#)
(2013)
- Guía docente del Trabajo Fin de Grado. Grado en Matemáticas. Facultad de Ciencias. Universidad de Extremadura. <http://www.unex.es/conoce-la-uex/estructura-academica/centros/ciencias/informacion-academica/tf-estudios/grados/guias-docentes/Guia%20docente%20Matematicas.pdf/view> (2013)
- Guía Docente del Trabajo Fin de Grado. Grado en Matemáticas. Facultad de Ciencias. Universidad de Zaragoza. <http://titulaciones.unizar.es/admin/lectorPDFasig.php?cod=27023&year=2013> (2013)
- Guía Docente del Trabajo de Fin de Grado (Matemáticas). Facultad de Ciencias. UNED. http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93.27302096&_dad=portal&_schema=PORTAL&idGrado=6102 (2013)
- Guía docente del Trabajo Fin de Grado. Matemáticas. Universidad Autónoma de Madrid. https://www.uam.es/ss/Satellite/Ciencias/es/1242662686277/listado/Trabajo_Fin_de_Grado.htm (2013)
- Guía docente del Trabajo de Fin de Grado. Matemáticas. Universidad de Oviedo. <http://ciencias.uniovi.es/infoacademica/trabajofindegrado> (2013)
- Guía docent Treball de Fi de Grau de Matemàtiques. Escola Politècnica Superior de la Universitat de les Illes Balears. http://www.uib.es/guia_docent/2013-14/20334/9/ca/guia_docent.pdf (2013)
- Normas de estilo y defensa. Grado en Matemáticas. Universidad de Salamanca. <http://fciencias.usal.es/?q=es/node/694> (2013)
- Normativa de elaboración y gestión del Trabajo de Fin de Grado y Fin de Máster en la Facultad de Ciencias. Facultad de Ciencias. Universidad de Zaragoza. https://ciencias.unizar.es/aux/acuerdosJunta/2011_22_Norm_TFG_y_TFM.pdf (2011)
- Normativa de TFG de la Facultat de Matemàtiques. Universidad de Barcelona. http://www.mat.ub.edu/graus/pdfs/normativa_TFG_proposta_1213.pdf (2013)
- Normativa del Trabajo Fin de Grado. Facultad de Ciencias Matemáticas. Universidad Complutense de Madrid. http://www.mat.ucm.es/images/stories/NORMATIVA_TFG_JF_15_06_11.pdf (2011)
- Normativa de Treballs de Fi de Grau de l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de les Illes Balears. <http://eps.uib.es/wp-content/uploads/2012/06/normativatfg.pdf> (2012)
- Normativa interna de los Trabajos Fin de Grado. Facultad de Matemáticas. Universidad de Sevilla. http://www.matematicas.us.es/images/pdf/tfgm/normativa-tfg-j97-2012-07-19_anexovii_final.pdf (2013)
- Normativa para el desarrollo de los Trabajos Fin de Grado. Facultad de Ciencias. Universidad de Málaga. <http://www.ciencias.uma.es/images/stories/documentos/reglamento/tfg%20facultad%20ciencias.pdf> (2013)
- Normativa para regular el Trabajo de Fin de Grado correspondiente a los Grados en Física, Matemáticas e Ingeniería Informática. Facultad de Ciencias. Universidad de Cantabria. <http://www.unican.es/NR/rdonlyres/00017418/uepxzvyaqducehqffwqqbyxeujxedxka/Normativa%C3%BAnicaTFG.pdf> (2013)
- Normativa Propia para la realización de Trabajos Fin de Grado en Matemáticas de la Universidad de Almería. <http://cms.ual.es/UAL/estudios/grados/trabajofingrado/grado0410> (2013)
- Normativa sobre la elaboración y defensa del TFG de la FCT-ZTF (UPV/EHU). https://www.ehu.es/documents/19559/1482413/Normativa_TFG_ZTF-FCT.pdf (2013)

- Normativa sobre los Trabajos de Fin de Grado en la Facultad de Ciencias. Universidad de Alicante. <http://www.boua.ua.es/pdf.asp?pdf=2154.pdf> (2013)
- Normativa sobre los Trabajos de Fin de Grado (TFG) Facultad de Matemáticas. Universidad de Murcia. <http://www.um.es/web/matematicas/contenido/estudios/grados/matematicas> (2013)
- Real Decreto 1393/2007, BOE núm. 260 (2007)
- Reglamento de Trabajos Fin de Grado de la Facultad de Ciencias. Universidad de Extremadura. <http://www.unex.es/conoce-la-uex/estructura-academica/centros/ciencias/informacion-academica/tf-estudios/grados/normativas/Normativa%20TFG.pdf> (2013)
- Trabajo de fin de Grado. Reglamento de la Facultad de Ciencias para la gestión de los Trabajos de Fin de Grado en Estadística, Física, Geología, Matemáticas, Ingeniería Geológica e Ingeniería Informática. Universidad de Salamanca. http://fciencias.usal.es/files/NORMASCOMPLEMENTARIASALREGLAMENTODETFGDELAFAACCIENCIAS_0.pdf (2013)
- Trabajo Fin de Grado en Matemáticas Guía Docente. Facultad de Ciencias. Universidad de La Rioja. <http://www.unirioja.es/estudios/grados/matematicas/guias.shtml> (2013)
- Treball fi de Grau. Graduat en Matemàtiques. Universidad Autónoma de Barcelona. <http://www.uab.es/guiesdocents/2012-13/g100108p777t2500149a2012-13iCAT.pdf> (2012)

Mesa 2:

Diseño, gestión, tutorización y evaluación del TFG

Relatora: Vanessa Soria Ortega (UB)

Hablar de Trabajo Fin de Grado (TFG), es hablar de muchos aspectos. Si fijamos la mirada en lo que denominaríamos el microcosmos de los TFG, palabras como *diseño*, *gestión*, *tutorización* e *evaluación* están muy latentes ya que vertebran el trabajo en su proceso y producto.

La mesa que tuve el placer de moderar, cuenta con 12 experiencias relacionadas con estas temáticas y con profesionales que han querido ir más allá del TFG como trámite dándole calidad a la educación superior.

Hemos contado con participantes de áreas como criminología, traducción, educación social, biología, facultad de letras, ciencias y tecnología o pedagogía. Demostrando que el TFG, aunque en el contenido puede ser diferente en el continente puede ser una práctica de transferencia entre diversos estudios de diferente índole.

Si realizáramos un mapa de la mesa, podríamos hablar de un primer paraguas asentado en la reflexión y en la investigación, que han dado como fruto un seguido de buenas prácticas que no ponen un punto final, sino uno un punto y aparte para mejorar su experiencia y para que otros y otras también puedan hacerlo.

El TFG es un embrión que cuenta con poca vida, sobre todo para aquellos estudios que



no contaban con un trabajo final de carrera. Esta situación provoca que se precise de revisión, reflexión, experiencia y contextualización del TFG, como se debatió a lo largo del desarrollo de la mesa de comunicaciones. En resumen, las experiencias presentadas son como una fotografía de lo que han sido

problemas, oportunidades, propuestas y retos sobre las primeras implementaciones de esta asignatura. Por tanto, como gran título, y por seguir con la moda de los acrónimos, hemos definido a nuestra mesa como “*Herramientas basadas en experiencias (HBE)*”.

A continuación detallamos algunas de las conclusiones transversales y complementarias, a las ponencias así como debates con los/las asistentes.

1. Aunque vengamos de diferentes áreas hay muchos puntos en común para poder compartir experiencias, elementos que han funcionado y otros a mejorar
2. Hay una necesidad de reflexionar y desarrollar buenas planificaciones y diseños para obtener proceso y productos de calidad.

3. Es importante facilitar recursos a los y las tutores así como al alumnado. También es fundamental optimizar los recursos ya existentes.
4. Podríamos destacar la gran labor del acompañamiento del tutor/a como calidad en los TFG.
5. Actualmente hablamos de muchas experiencias pilotos, ya que es la primera vez que se han desarrollado los TFG, pero será necesario sentarnos de nuevo en un futuro para continuar debatiendo desde un bagaje más amplio con esta asignatura.
6. El TFG provoca gran incertidumbre y tiene una gran complejidad.
7. Las modalidades pueden ayudar a motivar al alumnado, ya que conectan con sus intereses. Sucede lo mismo cuando pueden escoger tema.
8. El Trabajo de Fin de Grado puede ser una herramienta para conocer nuevos espacios o profundizar en el campo profesional y práctico del alumnado.
9. Se deben replantear trabajos realistas, tanto en tiempo, como en requerimientos.
10. Para aquellos grados o estudios que no tenían el trabajo final de carrera es un reto, pero también para los que lo tenían, ya que la estructura así como los requerimientos han cambiado.
11. ¿Qué sucede con el alumnado de Erasmus o prácticas? ¿Cómo compatibilizar el trabajo?
12. La rigidez de la universidad choca con los cambios que reclama Bolonia y/o asignaturas como el TFG.
13. ¿Cómo conseguir mejores resultados?
14. ¿Cómo evaluar las competencias?

En definitiva de esta mesa nos llevamos muchos recursos pero también muchos interrogantes. Con nuestras prácticas diarias alrededor del Trabajo Fin de Grado, vamos creando un *corpus* de conocimiento, pero aún así no todo depende del profesor/a o tutor/a, sino que se requiere de una cultura institucional así como de un apoyo en materia de recursos por parte de las universidades y los ministerios competentes en esta materia.

EL TFG EN EL GRADO DE CRIMINOLOGÍA. LA MODALIDAD DE INFORME CRIMINOLÓGICO: PROBLEMAS Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

Isabel Germán Mancebo (Instituto Criminología de la UPV/EHU) y M^a Lourdes Labaca Zabala (Facultad de Derecho de la UPV/EHU)

isabel.german@ehu.es, marialourdes.labaca@ehu.es

Resumen

El Grado de Criminología contempla tres modalidades de Trabajo de Fin de Grado, siendo una el Informe Criminológico. A través de éste Informe, que tiene por objeto responder a diversas cuestiones desde las Ciencias criminológicas, se trata de facilitar la labor que desempeñan los Jueces y Magistrados en las distintas fases del proceso penal. Tras realizar distintas precisiones terminológicas en relación con las Criminología y el Informe Criminológico, nos ocuparemos de señalar cuáles son los Objetivos, Funciones y Fines del Informe Criminológico, siendo éste un instrumento que favorece la toma de decisiones de Jueces y Magistrados, principalmente. Seguidamente, nos ocuparemos de señalar la estructura que debe tener como mínimo el Informe Criminológico. A continuación señalaremos los problemas y dificultades que nos hemos encontrado en su desarrollo como directoras del TFG, y concluiremos planteando algunas Reflexiones y/o Propuestas de solución a las mismas.

Palabras clave: *Trabajo Fin de Grado, Criminología, Dirección de trabajos*

Key words: *Work End of Degree, Criminology, Work research lead.*

INTRODUCCIÓN

Queremos destacar que la Criminología es “La Ciencia empírica e interdisciplinaria que tiene por objeto el crimen, el delincuente, la víctima y el control social del comportamiento delictivo; y que aporta una información válida, contrastada y fiable sobre la génesis, dinámica y variables del crimen- contemplando este como fenómeno individual y como problema social, comunitario-; así como sobre su prevención eficaz, las formas y estrategias de reacción al mismo y las técnicas de intervención positiva en el infractor y la víctima”. (García-Pablos De Molina, A. 2009:53). Y el Informe Criminológico es el documento de carácter técnico que tiene por objeto responder a diversas cuestiones que compete responder desde las Ciencias criminológicas, de la forma más adecuada para facilitar su comprensión e interpretación por parte de lectores que no son especialistas en la materia. (Germán-Mancebo, I. 2013:1). El Informe Criminológico irrumpe en la escena judicial configurándose como una nueva herramienta que puede enriquecer la capacidad ponderativa del Juez, ofreciéndole a éste conocimientos científicos sobre determinados aspectos relacionados con el hecho criminal, con la persona o personas que hayan cometido el hecho, y con la/s víctima/s que lo hayan padecido. El informe criminológico es, por tanto, un instrumento orientado a proporcionar al operador judicial aquellos conocimientos empíricos sobre aspectos no normativos, facilitando de esta manera el necesario auxilio técnico al juez, propio de la labor pericial. Es por ello que, en la presente Comunicación nos ocuparemos principalmente de señalar los Objetivos, Fines y Funciones que desempeña el Informe Criminológico en el ámbito intrajudicial, su estructura, las limitaciones y dificultades

que nos hemos encontrado en el desarrollo de la misma como directoras del TFG y concluiremos con unas Propuestas de soluciones a los problemas.

DESARROLLO

a) Objetivo de la investigación

El Trabajo Fin de Grado en Criminología consiste en la realización de forma individual, bajo la supervisión de la-las directoras de una de las tres modalidades siguientes: a) un Proyecto de investigación, b) un Informe criminológico, o c) una Memoria de evaluación de las prácticas externas obligatorias. En esta intervención vamos a centrarnos en la segunda modalidad, *Informe criminológico*, que dirigimos durante el curso 2013-2014 con dos/cuatro alumnos y 18 créditos. Dentro de esta modalidad de trabajo se distinguen tres partes, según se señala en la normativa: a) Marco teórico, b) Estudio de Caso, c) Elaboración del informe criminológico. En todas ellas deberá seguir una estructura concreta: una parte teórica y otra empírica.

El alumno debe demostrar en un trabajo de 100 páginas aproximadamente que ha adquirido los contenidos formales, capacidades, competencias y habilidades para los que le capacita la titulación. Deberá, por tanto, desarrollar y presentar para su defensa un trabajo en el que se advierta la capacidad de búsqueda, gestión e interpretación crítica de datos, de acuerdo con los usos académicos, así como, una reflexión personal sobre el objeto de estudio, el Grado de criminología.

b) Descripción del trabajo

La experiencia Criminológica y todo su compendio científico tienen como finalidad, y deben, contribuir de una forma positiva a dar solución a conflictos y problemáticas sociales en diferentes ámbitos de nuestra sociedad.

En el campo de lo penal, donde se va a centrar este trabajo, dará una importante información sobre el propio delito (crimen), delincuente (criminal), víctima y de ayuda a la toma de decisiones en materia de políticas criminales, con el fin de trabajar, marcar estrategias y tácticas en el campo de la prevención del delito.

Evidente es la incomunicación existente, por lo general, entre Derecho penal “Ciencia normativa” y Criminología “Ciencia empírica”, entendiéndose en la actualidad por muchos penalistas que el propio saber criminológico no tiene entidad científica propia. Siendo no en pocas ocasiones entendida como una Ciencia auxiliar de aplicación y sometida a la ciencia normativa del Derecho penal.

En realidad, en ningún apartado de nuestro ordenamiento jurídico menciona de alguna forma lo que se denomina “Informe criminológico”, aunque sí se hace referencia a otros tipos de informes o dictámenes periciales de otros profesionales.

En cuanto a la validez del “Informe criminológico” como orientación a la justicia, podría equipararse al de otros similares, pongamos como ejemplo a un Informe Psiquiátrico, Psicológico, Social, etc, en el que el propósito no es limitar el ámbito judicial, ni tampoco introducir factores de incertidumbre y aleatoriedad de los hechos delictivos, sino garantizar en todo momento el acierto y el rigor científico de las decisiones judiciales reforzando por tanto la autoridad y validez de las mismas, especialmente en aquellos aspectos que por su complejidad obligan a intervenir la opinión autorizada de técnicos. (Dominguez Prieto, P. P. 2013).

El “Informe criminológico” y otros, sin lugar a dudas, contribuyen a poner fin a una larga incomunicación entre el saber normativo y el empírico. Sobre todo es dar luz a

aspectos que desde la Ciencia normativa no se puede, con el fin primordial de que en su aplicación sea cada vez de más calidad, veraz y efectiva para el conjunto de la sociedad. Estamos en una época en la cual las medidas sustitutivas a la pena privativa de libertad como medida de más estricta aplicación y sobre todo en el intento de la individualización de la pena en aplicación de medidas que se adecuen a la corrección de la conducta desviada, socialmente hablando, del individuo o grupo. Teniendo base jurídica en nuestra propia Constitución Española de 1978, art. 25.2 que afirma: “Las penas privativas de libertad y las medidas de seguridad estarán orientadas hacia la reeducación y la reinserción social”.

Consideramos que para la aplicación de estas medidas sustitutivas tienen que existir Informes, entre ellos el Criminológico, para que un Tribunal pueda aplicar con criterio y sin ningún tipo de dudas estas medidas. Este principio constitucional y el uso de medidas sustitutivas a la pena privativa de libertad no se deben aplicar a cualquier precio, un mal uso de forma sistemática provoca un retroceso y una apuesta de nuevo por la pena privativa de libertad, caminando a una regresión del sistema que lleva demasiado tiempo fracasando (Dominguez Prieto, P. P. 2013).

La Criminología clínica tiene como “Objetivo” el estudio del delincuente y su víctima, esta última la gran olvidada a lo largo del sistema penal. Sobre todo lo que se intenta es buscar de forma individual, en un principio, de la etiología o causa de por qué un individuo o individuos de nuestra sociedad han llegado a cometer un acto criminal, así como intentar buscar los motivos por los que el individuo o grupo han llegado a ser víctimas de un hecho criminal y los perjuicios causados por el mismo.

La investigación Criminológica tiene como “Fin primordial” los siguientes aspectos: a.- Intentar conocer de una forma más clara la dinámica del crimen; b.- Conseguir una mayor eficacia en la disminución del crimen a través de la prevención; c.- Conseguir una mayor eficacia en la disminución de la victimización a través de la prevención; d.- Conseguir una mayor resocialización al delincuente adecuándose la medida que le corresponde y se ajuste a su problemática delincencial; e.- Intentar reducir los efectos negativos que ha producido el acto criminal en la víctima, con el fin de intervenir y proceder a su reparación efectiva (Dominguez Prieto, P. P. 2013).

El examen tanto del delincuente como de la víctima del delito debería de ser personalizado y diferenciado en cada caso, si cada persona motivada a delinquir es distinta y cada hecho se produce en un tiempo, lugar y las víctimas u objetos apropiados son diferentes, no pueden existir responsabilidades o soluciones iguales. Al no existir personas iguales no pueden existir penas iguales o reparaciones, soluciones para la víctima de la misma entidad.

Entendemos que la “Función del Informe Criminológico” debe orientarse a fundamentar la decisión de los Jueces sentenciadores, aunque lógicamente no vinculante, en las siguientes situaciones: - Algunos supuestos de la suspensión del fallo. - La remisión condicional de la penal. - La aplicación de las medidas de seguridad, e internamiento en centros de terapia. - Asesoramiento a jurados.

Lo cierto es que en varios artículos del actual Código Penal, se habla de “Informes de expertos” para asistir al Juez o Tribunal, con lo que incluso existe una puerta abierta para que los Jueces y Magistrados, soliciten informes a los criminólogos.

El problema es que, aunque los Jueces y Magistrados tengan la conciencia firme de lo valioso que les puede ser un Informe Criminológico, no se está en situación de poder demandarlo hasta que la Criminología, no sólo sea una Ciencia reconocida universalmente; como ya está reglada universitariamente en el resto de los países de nuestro entorno (Dominguez Prieto, P. P. 2013).

El Informe Criminológico, hasta ahora está reservado en exclusiva al ámbito penitenciario, siendo el instrumento mediante el cual el criminólogo debe informar, en la mayoría de los casos para ofrecer los datos necesarios a la Autoridad Judicial, de forma individualizada y científica.

Esos informes podrían contribuir de una forma importante, a la mejora en la toma de decisiones de esa Autoridad Judicial, mediante: a) Calibrar las consecuencias gravosas que ha generado y que pueda generar la actuación de una persona concreta en situaciones determinadas. b) Tener conciencia real de la peligrosidad del individuo. c) Aseguramiento de un verdadero éxito en la instrucción del procedimiento. d) Determinar el peligro de la reiteración del hecho delictivo (capacidad del imputado para facilitar la repetición de los actos delictivos). e) Ayudar a determinar la conveniencia de diferentes tipos de prisión preventiva, comunicada, incomunicada... f) Valorar las diferentes medidas cautelares dentro del estudio de su futura reinserción, desde varios aspectos criminológicos. g) Valorar la posibilidad, ante la decisión de la libertad o prisión provisional, de acudir a otras alternativas que las puedan compatibilizar con la tranquilidad de la víctima y los ciudadanos del lugar donde han ocurrido los hechos.

La normativa aplicable en la que el criminólogo puede introducir su Informe Criminológico gira en torno a dos pilares fundamentales: 1.- La sustantiva regulada por el Código Penal. 2.- La procesal regulada por la Ley de Enjuiciamiento Criminal.

El Informe Criminológico es aquel documento emitido por parte de un Criminólogo tras un análisis de la situación en la que se encuentra una persona que ha sido detenida por la comisión de un hecho delictivo, que intentará dar una visión desde el punto de vista criminológico de la situación personal en la que se encuentra la figura del delincuente y las posibles vías de solución de la misma. Este Informe tendrá el grado de consideración que se le quiera atribuir por parte del Magistrado o Juez que lo ha solicitado y su fin primordial será el de dotar de mayor rigor a las decisiones que vaya a adoptar en los casos para los que haya solicitado (Dominguez Prieto, P. P. 2013).

Normalmente se suele solicitar el Informe Criminológico en dos supuestos: a.- en relación con el “infractor penal”; b.- en relación con la “víctima del delito”.

En el primero de los supuestos; a.- el “infractor penal” se solicita en los siguientes supuestos: 1.- Cuando se intenten aplicar medidas de seguridad de peligrosos sociales o menores en sustitución de pena, para llevar a cabo un tratamiento de la delincuencia, intentando evitar la reincidencia en la medida de lo posible. 2.- Para determinar la imputabilidad, capacidad de culpabilidad, no solo cuando el delincuente se vea anormal. Determinación de medidas adecuadas de posibles tratamientos. 3.- Para determinar el grado y tipo de pena, en base a que cada persona es distinta, no deberían existir responsabilidades iguales. 4.- Para la concesión de la libertad provisional, el Juez debe conocer antes de conceder este privilegio: a.- La inadaptabilidad social del detenido. b.- Potenciales criminales. c.- Lugar donde va a desarrollar su vida esa persona. En cuanto al segundo supuesto; b.- la “víctima del delito”, se solicitará: 1- Para informar sobre la situación de la víctima del delito, determinar la victimización primaria e incluso determinar la victimización secundaria, producida por los estamentos oficiales. 2- Para realizar un programa o plan específico de prevención para determinar un estudio de viabilidad de conciliación entre víctima y delincuente. Con el fin de ir a una medida extrajudicial como es la mediación. 3- Para realizar un programa o plan específico de prevención a una persona o colectivo de personas proclives a ser víctimas, debido a la acumulación de factores para serlo. (Dominguez Prieto, P. P. 2013).

El “objetivo” fundamental que se persigue con el Informe Criminológico será realizarlo de forma personalizada, rechazando en todo momento la estandarización, ajustándose en cada momento a las circunstancias concretas de cada persona. Se deberán incluir en el

Informe los siguientes aspectos: 1.- La información y recogida de su contenido de todos aquellos datos de interés para poder explicar el proceso delincencial de la persona a estudio. 2.- El Posible tratamiento a su comportamiento delincencial, intentando marcar una pautas para evitar la reincidencia a corto plazo, detectar su problemática. Seguimiento del caso para valorar el tratamiento aplicado.

El Informe Criminológico tendrá una “estructura” concreta dependiendo del sujeto sobre el que se va a realizar el Informe, bien sea el delincuente o con la víctima. En nuestro caso, nos vamos a centrar exclusivamente en el primer sujeto, el delincuente.

Queremos destacar que el Informe tendrá carácter de peritaje o informe profesional con el grado de consideración que quiera darle la persona receptora del mismo, ya sea el Juez o Magistrado, Fiscal o cualquiera de las partes que intervienen legítimamente en el proceso.

En cuanto a su estructura, deberá contener las siguientes partes: 1.- a.- Identificación: Determinar a qué entidad va dirigido el informe. (Juzgado, Fiscalía, Particular, Letrado, Entidad Privada). b.- Asunto del informe y de lo que se va a informar y quien encarga el estudio. c.- Identificación del perito o profesional que emite el informe, en nuestro caso, identificación del Criminólogo que va a desarrollar el Informe. 2.- Seguidamente, se procederá a concretar el Material que se va a utilizar en el Informe: a.- Si existen otros informe utilizados por otros profesionales. b.- Informes solicitados por el propio Criminólogo para completar la información. 3.- Calidad. Legalidad del material utilizado y validez Criminológica. 4.- Finalidad perseguida por el Informe: Concretamente explicar lo que persigue el estudio clínico, informar. 5.- A continuación se procederá a describir el Estudio realizado, para lo que se tendrá en consideración los siguientes parámetros: a.- Bases teóricas que fundamentan el informe. (Referencias a autores). b.- Bases materiales de realización del mismo. (Técnicas utilizadas y materiales utilizados). c.- Datos disponibles. Dentro de los que queremos destacar los siguientes: 1.- Datos de tipo social: 1.1.- Antecedentes y carrera delictiva, antecedentes policiales, judiciales por falta y delitos. Pudiéndose incluir los de tipo administrativo por ejemplo, infracciones a la Ley de Seguridad Ciudadana. 1.2.- Factor social; datos de tipo familiar, antecedentes familiares, estudio de la familia y su entorno. Apunte biográfico; datos biográficos del sujeto, situación sanitaria, situación laboral, situación económica, situación educacional, se podrá incluir datos del núcleo familiar. Dinámica de relaciones de la persona estudiada con el resto de la familia y del resto de los miembros entre sí. 1.3.- Factor educacional; nivel de estudios, posibilidades de ellos, etc, informes escolares. 1.4.- Factor laboral; se incluirá la cualificación profesional, la adaptabilidad y estabilidad laboral. 1.5.- Factor económico o capacidad económica. También será necesario concretar otra serie de datos, como pueden ser: 2.- Datos de tipo médico, psiquiátrico o psicológicos. 3.- Datos sobre toxicomanías; tipo de droga de consumo, relación o no con el hecho delictivo, tratamientos, abstinencias, abandonos, etc. 4.- Conciliación, reparación delincuente-victima. 5.- Otros datos que ayuden al estudio clínico. Finalmente y tras concluir con todo lo que hemos señalado anteriormente, procederemos al desarrollo de las Conclusiones del Informe en el que incluiremos: a.- Diagnóstico criminológico; análisis de los datos que son disponibles: - El Análisis de los hechos delictivos relevantes; hechos pasados, grado de participación, estudio de las victimas en la participación del hecho. - La Clasificación Criminológica: en el que incluiremos – El Análisis de los factores con datos reales. Y, - La Identificación del tipo delincencial criminológico en que se puede incluir. Consideramos necesario también señalar –El Estado Peligroso: concretando, entre otras cuestiones las dos siguientes: Estudio de los factores que afectan de forma favorable o desfavorable. Evaluación del estado peligroso.

Los parámetros que entendemos que deberá expresarse en las Conclusiones del Informe Criminológico sobre el Infractor serán, principalmente, las siguientes: 1.- Datos de Filiación: Apellidos; Nombre; N° de D.N.I., N.I.E, Pasaporte, etc.; Fecha de nacimiento; Lugar de nacimiento; Filiación familiar; Dirección; Teléfonos localizables. 2.- Datos Personales de Interés: Descripción de la situación familiar; Descripción de la situación laboral; Descripción del nivel de estudios. 3.- Tipo de Conflicto: Causado por persona física: Quién; Dónde; Cuándo. 4.- Descripción de los Hechos: Por su forma de comisión; Percepciones personales de la víctima; Percepciones de la situación en concreto. 5.- Tipo de Delito: en el presente caso estamos ante un Delito cometido contra la integridad física de las personas o ante una Falta cometida contra las personas.

Entendemos que también será fundamental concretar el tipo de Perjuicios que ha sufrido la víctima, entre los que queremos destacar: a- Perjuicios físicos, según se desprende de los informes médicos que obren en la causa; b.- Perjuicios psicológicos, si es que existen y siempre que estén debidamente fundamentados en los Informes psiquiátricos; c.- Perjuicios económicos, para lo que entendemos que será necesario que existan peritaciones que así lo determinen; d.- Pudiendo existir también, perjuicios sin determinar.

Se tendrá en consideración, también, el comportamiento que tuvo la víctima en el momento en el que se produjo el delito: ¿Existió o no una denuncia interpuesta por la propia víctima?; ¿Se produjo un intento de aproximación entre la víctima y el infractor? ¿De qué tipo: Conciliación, Mediación?

Otras de las cuestiones a tener en cuenta serán: ¿Qué solicita la víctima?: Información; Apoyo emocional, asesoramiento sobre los derechos que le asisten; ¿Solicitó una indemnización económica por los perjuicios sufridos?; ¿Necesitó de tratamiento psicológico, médico?

En cuanto al infractor, será determinante concretar los Antecedentes Criminógenos: estamos en presencia de su primer delito; es multireincidente; ha cometido otros delitos; existen más delitos denunciados o no sobre el mismo sujeto.

Se tendrá que señalar también el Grado de Participación de la víctima en el desarrollo del hecho delictivo, lo que se conoce como Victimogénesis. Estamos en presencia de una victimogénesis alta, media o baja;

Finalmente, se puede elaborar un Plan Preventivo de Reincidencia, que puede ser solicitado, bien de oficio o a petición de alguna de las partes. Si es posible, se tendrá que proceder a la descripción y valoración de los resultados, si es que se conocen, se realizará un diagnóstico criminológico y se clasificará al infractor en alguno de los tipos de delincuentes que se señalan en la literatura.

El Informe Criminológico desarrollado por las alumnas se ha estructurado en los siguientes cuatro grandes apartados: a.- Marco teórico; b.- Escuelas Criminológicas; c.- Estudio del Caso; y d.- Informe Criminológico.

Se ha considerado oportuno iniciar TFG haciendo referencia al “Marco Teórico”, para lo que ha sido preciso proceder a la Contextualización, señalar las características fundamentales del Informe Criminológico y la Metodología empleada en el desarrollo del trabajo. Se han destacado las partes fundamentales del Proceso Penal en el que se inserta el Informe, estamos ante un Informe intrajudicial que ha sido solicitado por parte del abogado defensor del infractor. Destacadas las distintas fases del Proceso Penal, se ha realizado un estudio detallado de la Prueba en el citado Proceso, entendiendo que el Informe Criminológico es un tipo de Informe pericial.

A continuación se ha procedido al estudio de las distintas “Escuelas Criminológicas”, centrándose cada una de las alumnas en la Escuela en la que se posiciona para realizar el Informe final, situándose la mayoría de ellas en el Modelo del Triple Riesgo Delictivo.

Seguidamente se ha procedido al “Estudio del Caso concreto” en relación al que se va a desarrollar el Informe. Tras el estudio de la documentación que se ha facilitado a las alumnas, del expediente que se ha instruido en la Audiencia Provincial de Guipúzcoa, teniendo en consideración que el Informe Criminológico ha sido solicitado por parte del abogado de la defensa del infractor, que solicita, bien la absolución de su cliente del delito de lesiones y en el caso de ser condenado se proceda a la inexecución de la condena, así como la aplicación de la eximente completa y subsidiariamente la atenuante de embriaguez.

Tras describir la Metodología que se va a emplear en la elaboración del Informe, se ha concluido finalmente con el desarrollo del “Informe Criminológico”, siguiendo todas las exigencias que hemos señalado anteriormente.

Queremos destacar que en el desarrollo del Trabajo Fin de Grado, Modalidad Informe Criminológico nos hemos encontrado con distintas limitaciones y problemas de diferente naturaleza. En todo caso, dichas limitaciones o problemas pueden ser analizados desde una triple perspectiva: la perspectiva de la profesora-tutora-facilitadora, del/de la alumno-a, así como las propias de la gestión administrativa.

Entre las primeras, queremos destacar que la profesora: a- Debe tener presente los objetivos que tiene que lograr el-a alumno-s y aplicar una metodología adecuada para lograr dichos objetivos. b- Debe implicarse desde el inicio, durante el proceso y hasta la defensa del TFG, dicha implicación redundará en el resultado final. c- No debe perder de vista el fin último del TFG, que el/la alumno -a aprenda a investigar y desarrollar un trabajo autónomo orientado, lo que supone que, es necesario que el/a alumno-a sintetice los conocimientos adquiridos durante su formación en el Grado y profundice de forma autónoma y rigurosa en el TFG.

En cuanto a las cuestiones que dependen del-a alumno-a, hemos detectado los siguientes problemas: a- Escasa motivación al inicio del trabajo. b- Escaso dominio de las bases de datos legislativas, doctrinales y jurisprudenciales, c- Ausencia de la competencia de metodologías de investigación, d- Dificultad de los alumnos a la hora de mostrar sus deficiencias cuando abordan el TFG, cuestión que se evidencia cuando el-a alumno-a no cumple con el cronograma en el que se contienen los objetivos que tienen que ir cumpliendo.

Por último, hemos detectado limitaciones en la gestión, entre las que queremos destacar que: la gestión y tramitación del TFG evidencia algunas carencias vinculadas principalmente a la falta de coordinación entre-profesora-alumno-a-administración, y a la ausencia de transparencia y/o comunicación desde el inicio hasta el final del proceso administrativo del TFG. Existe gran descoordinación entre alumno-administración que se ha tratado de solventar con la participación de la profesora. Esta deficiencia se detecta como consecuencia de la falta de motivación del-a alumno-a a la hora de verificar todas las cuestiones administrativas que se contienen en la Web de la Facultad. Con el fin de desarrollar efectiva y eficazmente el Informe criminológico, será necesario que el alumno logre las siguientes competencias: 1.- Utilizar apropiadamente las técnicas de argumentación y razonamiento crítico. 2.- Dominar los procesos de comunicación oral y escrita que le faculta para transmitir información a un público especializado. 3.- Gestionar el proceso de aprendizaje de modo continuado y autónomo. 4.- Especializarse en una materia, de modo que pueda afrontar con éxito el acceso al mercado de trabajo o, en su caso, la continuación de estudios posteriores de especialización o aprendizaje. Por esto, consideramos necesario mostrar dónde hemos detectado carencias y/o limitaciones y las posibles soluciones a aportar, así como, plantear los cauces-vías para solventar las dificultades y optimizar resultados.

Para lograr un óptimo resultado, hemos considerado necesario realizar las siguientes actividades: a- Planificar el trabajo que debe desarrollar el-a alumno-a. Tras una primera reunión, se les exige que en el plazo de tres semanas entreguen necesariamente: cronograma y plan de trabajo, esquema y bibliografía básica. b.- Desarrollo del trabajo: es necesario cumplir con los objetivos descritos en la primera reunión y que son los que exige la normativa, deberá vincular el marco teórico con el trabajo que desarrolla, seguir las pautas metodológica que se le facilitan, extraer conclusiones, presentar sugerencias para trabajos posteriores, realizar propuestas, deberá cumplir con los objetivos planteados y concluir el trabajo en los plazos señalados en el cronograma. c- Seguimiento del trabajo: la profesora debe estar a disposición del-a alumno-a para resolver los problemas que le plantea el desarrollo del trabajo, estarán en contacto permanente alumno-a-profesora, lo que actualmente resulta más dinámico y menos trabajoso gracias a las nuevas tecnologías, deberá revisar el trabajo del-a alumno-a para garantizar que se cumple con los objetivos del TFG, tanto materiales como formales. d- Presentación y defensa del TFG, (Labaca/Germán/Hernando-2013).

Tras obtener el visto bueno de la profesora se seguirán los trámites administrativos y se defenderá el caso. A pesar de tener que realizar la defensa siguiendo el procedimiento que establece la normativa, entendemos que la defensa debe consistir en algo más que la lectura de una síntesis del TFG. Hay que realizar una exposición ligera, que contenga alguna cuestión novedosa y/o crítica, y al mismo tiempo debe ser atractiva. Por ello, consideramos que debe prepararse debidamente, realizando incluso un ensayo (role-playing) ante la directora y/o otros compañeros, llegando incluso a grabarla para que puedan subsanarse las deficiencias detectadas.

c) Resultados y conclusiones

El informe criminológico irrumpe en la escena judicial configurándose como una nueva herramienta que puede enriquecer la capacidad ponderativa del Juez, ofreciéndole a éste conocimientos científicos sobre determinados aspectos relacionados con el hecho criminal, con la persona o personas que hayan cometido el hecho, y con la/s víctima/s que lo hayan padecido. El informe criminológico es, por tanto, un instrumento orientado a proporcionar al operador judicial aquéllos conocimientos empíricos sobre aspectos no normativos, facilitando de esta manera el necesario auxilio técnico al juez, propio de la labor pericial.

El perito criminólogo es un profesional que suministra al Juez conocimientos científicos sobre cuestiones extranormativas, alejadas, por tanto, del área conceptual del juzgador, y que son precisas para valorar algún hecho o circunstancia relevante para delimitar: la responsabilidad penal del imputado, el tipo de consecuencia jurídica imponible, su modo de ejecución, así como la participación de la víctima en su realización (Subijana, 1997: 148).

El TFG exige al estudiante invertir unas 450 horas en su desarrollo y requiere de la profesora una dedicación mínima de 50 horas, en actividades de dirección, supervisión y evaluación. Nuestra experiencia nos lleva a concluir que para el-a alumno-a no implica únicamente la aplicación de una metodología aprendida, sino que le exige un esfuerzo adicional de introducción o profundización en contenido o realidades que le son ajenos o poco habituales. Esta capacidad de “aprender a aprender” es valorada muy positivamente en la evaluación final. Desde el punto de vista de la profesora, el TFG exige una dedicación mucho más personalizada que en asignaturas convencionales. La mayor dificultad estriba en que cada alumno-a es diferente, único, con habilidades y niveles de motivación diferentes, y al que hay que ayudar a avanzar hasta convertirse en

autónomo. Así, la dirección del TFG constituye un proceso de aprendizaje tanto para la profesora como para el-a alumno-a. Para lograr una satisfactoria supervisión del TFG, Rowley (2000) propone trece consejos entre los que destacamos: animar a los-as alumnos-as a hacer un buen uso de la tutoría, espera que tengan dificultades con la revisión de la literatura, ayudarles a interpretar los datos o hacer que los alumnos sientan que están progresando en su trabajo. Por su parte, la actividad de evaluación del TFG no consiste únicamente en plasmar unos resultados de investigación. Los alumnos deben demostrar que han asumido determinadas competencias específicas o genéricas de la materia, y que además han adquirido las competencias exigidas. La adopción de esta actividad docente (dirección del TFG) implica un cambio en la modalidad de enseñanza: sustituimos la actividad dirigida presencial, por un trabajo de tutorización y seguimiento, que conlleva una mayor interacción con el-a alumno-a y una dedicación mucho más personalizada que en las asignaturas convencionales

Referencias bibliográficas

- Álvarez, M., & Pascual González, M. M. (2012). Propuesta de evaluación del Trabajo Fin de Grado en Derecho. *Aula abierta*, Volumen 40, nº 1, 85-102.
- Balagué Domenech, J. C. (2008). Reglas de redacción de dictámenes e Informes periciales. *Conomist & Jurist*, Volumen 16, nº 116, 6.
- Cuaresma Morales, D. (2010). El Informe Criminológico en el contexto penitenciario. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, nº 3, pp. 339-351.
- Font Serra, E. (2000). Los Informes periciales en el Proceso penal. *Revista General de Derecho*, nº 669, 7717-7730.
- García Cantero, J. L. (2010). Los Trabajos de Fin de Grado en las Facultades de Derecho de la UCLM. In, Cotino Hueso, L, &, Presno Linera, M. A. (Coordinadores), *Innovación educativa en Derecho constitucional. Recursos, reflexiones y experiencias de los docentes*, ISBN 879-84-693-0407-5, 130-144.
- García-Pablos De Molina, A. (2009), *Tratado de Criminología*, 4º edición, Tirant Lo Blanc.
- Germán-Mancebo, I. (2013). El informe criminológico: su interés y alcance en el ámbito judicial. *International e-Journal of Criminal Science*, Artículo 2, Número 7: <http://www.ehu.es/inecs>. (Consultado el 09-05-2014).
- Labaca Zabala, M. L., Germán Mancebo, I., Hernando Collazos, I. (2013). Análisis, desde la experiencia en el Grado de Derecho, de la dirección de los Trabajos Fin de Grado: reflexiones críticas para optimizar resultados, In, J. Bermúdez, J.M. Blanco & M. Maritxalar (eds.) *Irakaskuntza Esperientzien Elkartruckerako Jardunaldiak. Jornadas de Intercambio de Experiencias Docentes*. Servicio Editorial de la UPV/EHU. ISBN: 978-84-9860-825-0.
- Rowley, L. (2000). Thirteen tips for successful supervision of undergraduate dissertations. *Staff and Educational Development Association*, 1 (14), 14-15.
- Subijana, I. J. (2005). El juez en la ejecución de las penas privativas de libertad. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*. 07-11. Disponible en World Wide Web: <http://criminnet.ugr.es/recpc/07/recpc07-11.pdf>.
- Subijana, I. J. (1997). El Informe criminológico en el ámbito judicial. *Eguzkilore. Cuaderno del Instituto Vasco de Criminología*. 11, 141-156.

¿METODOLOGÍAS COOPERATIVAS EN EL TRABAJO FIN DE GRADO? UNA EXPERIENCIA PRÁCTICA

María Jesús Luengo Valderrey (UPV/EHU), Aránzazu Pérez Moriones (UPV/EHU) y
María Teresa Areitio Bertolín (UPV/EHU)

mariajesus.luengo@ehu.es, aranzazu.perez@ehu.es, teresa.areitio@ehu.es

Resumen

Implantación de metodologías activas y cooperativas para la adquisición de competencias genéricas por parte de alumnado del Trabajo Fin de Grado; alumnado que tiene su origen en la Diplomatura y que no ha cursado asignaturas de Grado debido al reconocimiento de créditos por experiencia laboral y profesional. El trabajo se basa en una metodología experimental-participativa, utilizando técnicas cualitativas y cuantitativas. Los alumnos aumentan su responsabilidad, motivación y compromiso con el Centro. Las docentes perciben un mayor avance del alumnado, una mejor utilización del tiempo dedicado a la tutorización y mayor seguridad en su trabajo, al contar con material homogéneo y compartido.

Palabras clave: *TFG, metodologías activas y cooperativas, adquisición competencias genéricas*

Abstract

Implementation of active and cooperative methodologies for the acquisition of generic skills by students of the subject “Trabajo Fin de Grado”; students who come from the old Diplomatura and have not completed Grade subjects due to the recognition of credits due to work and professional experience. The work is based on a experimentally-participatory approach, using qualitative and quantitative techniques. Students increase their responsibility, motivation and commitment to the Centre. The teachers perceive greater progress of students, a better use of time spent tutoring and a greater security in their job, because they have shared and homogeneous material.

Key words: *TFG, active and cooperative methodologies, purchase generic skills*

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se exponen los resultados y conclusiones de la aplicación de técnicas colaborativas y cooperativas en la asignatura “Trabajo Fin de Grado” cursada por determinados alumnos. Estos alumnos presentan la dificultad de no haber adquirido las competencias genéricas fundamentales del Trabajo Fin de Grado, al ser diplomados en Ciencias Empresariales y no haber cursado ninguna asignatura del Grado por haberseles reconocido créditos alegando experiencia laboral y profesional, con base en

la Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos de la UPV/EHU. De este modo, se consigue que el alumnado adquiriera dichas competencias, que se incrementa su compromiso con el Centro y, al mismo tiempo, se desarrollen herramientas para trabajar la adquisición de tales competencias.

DESARROLLO

a) Objetivos

El notable cambio vivido en la universidad a partir del curso 2010/11, con la inclusión de competencias genéricas (transversales) en los planes de estudio, ha provocado este trabajo, cuyo objetivo no es otro que exponer los resultados de la aplicación de metodologías cooperativas para la adquisición de las mismas por los diplomados en Ciencias Empresariales que han accedido al grado y que únicamente deben cursar la asignatura de Trabajo Fin de Grado.

Dicho proceso de reforma, que ha implicado a la totalidad del sistema tiene su origen en el conocido como “Proceso de Bolonia”. En efecto, tras la Declaración de Bolonia, firmada en 1999 por los ministros de educación de distintos países europeos, se comenzó un proceso de convergencia dirigido a facilitar el intercambio de titulados y a adaptar el contenido de los estudios universitarios a las demandas sociales, mejorando su calidad y competitividad a través de una mayor transparencia y un aprendizaje basado en el estudiante cuantificado a través de créditos ECTS. En el marco más amplio de la creación de un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), se incluían seis objetivos fundamentales, de entre los cuales destacaba la adopción de un sistema basado en tres ciclos (grado, master y doctorado), mediante el cual se pretendía una mejor incorporación de los estudiantes al mundo laboral con una cualificación profesional apropiada.

En particular, el centro al que pertenecemos, la Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Bilbao, inició la implantación del nuevo Grado en Gestión de Negocios en el curso 2010-2011. Sin embargo, a pesar de que este proceso ha sido común a todas las universidades no ya de nuestro país, sino de Europa, nuestro centro presentó una peculiaridad, ya que dicha implantación no se realizó de forma gradual, sino de una forma mixta. Así, durante el curso 2010-2011 se implantaron primero y cuarto cursos de grado; en el curso 2011-2012, segundo de grado; y en el curso 2012-2013, tercero de grado, poniendo punto final a dicha implantación. La justificación a este procedimiento de implantación se encontraba recogida en la Memoria de la Titulación (marzo 2010), donde se señala que mediante el mismo se busca posibilitar la finalización de la Diplomatura a alumnos/as con un porcentaje alto de créditos superados, facilitar la adaptación-convalidación a alumnos/as con pocos créditos superados y optimizar los recursos docentes y materiales del Centro.

La Memoria del Grado se pronuncia de forma escueta sobre esta asignatura. La asignatura “Trabajo Fin de Grado” forma parte del módulo denominado “Practicum y Trabajo Fin de Grado”, que se cursa en el segundo cuatrimestre del cuarto curso para lo cual el alumno debe haber cursado los 180 créditos de los tres primeros cursos del grado y 18 créditos de asignaturas optativas para acceder a GAUR y poder seleccionar director/a de TFG, que, a su vez, supone 12 créditos obligatorios, es decir, un total de 300 horas de trabajo. A su vez, en el supuesto particular de los diplomados que deseaban obtener el Grado en Gestión de Negocios, era suficiente con cursar el último curso del grado.

Ahora bien, con independencia del origen del alumno matriculado en la asignatura “Trabajo Fin de Grado” –Diplomatura o Grado—, la concepción del mismo es idéntica. Así, la Memoria del Grado señala que el trabajo fin de grado constituye la “culminación de la actividad formativa del alumno” y conlleva la aplicación por parte de este último de las competencias adquiridas durante los distintos cursos que forman parte del grado a un área o situación particular. Mediante esta asignatura se pretende que el alumno desarrolle un proyecto relacionado con la gestión de negocios y muestre en él sus logros en el estudio, así como la asimilación de conocimientos en la resolución de problemas y tareas y el dominio de habilidades asociadas al grado. Para ello, el alumno puede optar por distintas modalidades de trabajo de investigación, de naturaleza tanto profesional como científica. La Memoria señala expresamente distintas posibilidades, si bien se trata de una enumeración ejemplificativa o abierta, por lo que no agota las modalidades de las que se puede servir el alumno –plan de negocio, plan de mejora de una empresa o área de empresa, consultoría de una empresa o área de empresa, trabajo de investigación de contenido científico y otros trabajos originales derivados de la experiencia profesional del alumnado, incluyendo las prácticas en empresas, con aportaciones creativas y críticas—.

Sin embargo, la Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de grado, aprobada en el Consejo de Gobierno de 16 de mayo de 2012 de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) –BOPV nº 119, de 19 de junio— posibilitó, a partir del curso 2012/13, que los diplomados en Ciencias Empresariales que deseen obtener el Grado en Gestión de Negocios puedan acceder a él sin tener que cursar ninguna asignatura. Esta Normativa venía a satisfacer la necesidad de una revisión y modificación de la normativa de reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de Grado al marco actual, que ha sufrido distintas modificaciones en un breve lapso de tiempo. Así, el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre⁴, estableció la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales e instauró el nuevo sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, exigiendo la elaboración y publicación de una normativa al respecto para favorecer la movilidad de los estudiantes. Para dar cumplimiento a dicho mandato, la UPV/EHU aprobó en Consejo de Gobierno de 24 de junio de 2010 una Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de Grado⁵. La modificación del mencionado Real Decreto, mediante Real Decreto 861/2010, de 2 de julio⁶, y mediante la Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible⁷, así como la publicación del Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito

⁴ Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, BOE nº 260, de 30 de octubre.

⁵ Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de grado, aprobada en el Consejo de gobierno de 23 de abril de 2009 y publicada en el BOPV de 5 de junio de 2009 y modificada por el Consejo de gobierno de 24 de junio de 2010, BOPV nº 144, de 28 de julio.

⁶ Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, BOE nº 161, de 3 de julio.

⁷ Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial, BOE nº 61, de 12 de marzo.

de la Educación Superior⁸, justificaron la elaboración de una nueva normativa por parte de la UPV/EHU.

Como es conocido, el reconocimiento de créditos conlleva, en general, la aceptación de créditos obtenidos por el estudiante en unas enseñanzas oficiales distintas a las que cursa, a efectos de ser computados como créditos ya cursados para la obtención del título oficial matriculado en nuestra Universidad. En concreto, el artículo 3 de la Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos de la UPV/EHU prevé que la experiencia laboral y profesional acreditada pueda ser también reconocida en forma de créditos que computen a efectos de la obtención del título oficial. Así, a tenor del mencionado precepto “La experiencia laboral y profesional acreditada puede ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención del título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al título”. A su vez, el efecto del reconocimiento de créditos conlleva que el o la estudiante deberá cursar sólo el número de créditos no reconocidos hasta alcanzar la suma de créditos exigida por la titulación –art. 4 de la Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de grado—. Como resultado, el alumno que se acoge a esta posibilidad –y cumple los requisitos exigidos al respecto– únicamente ha de realizar y defender el trabajo fin de grado para obtener el Grado en Gestión de Negocios.

Ahora bien, no se trata de una suerte de reconocimiento automático, sino que la citada Normativa condiciona dicho reconocimiento a la satisfacción de ciertos requisitos. Así, su artículo 3, al definir las posibilidades existentes de reconocimiento de créditos, declara que “La experiencia laboral y profesional acreditada puede ser también reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención del título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al título”. Por su parte, el artículo 9.1 prevé que “Teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos, pueden ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de títulos no oficiales y la experiencia laboral y profesional acreditada, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al título que se pretende cursar”. En definitiva, puede afirmarse que el reconocimiento de créditos vía experiencia laboral y profesional queda supeditada a que la experiencia laboral y profesional alegada a efectos de obtener el reconocimiento de créditos tenga relación con las competencias inherentes al Grado en Gestión de Negocios. Sin embargo, como fácilmente puede deducirse, en la práctica resulta difícil –por no decir imposible– comprobar que efectivamente la experiencia laboral y profesional sostenida por quienes pretenden el reconocimiento de créditos tiene relación con las competencias del Grado.

En buena lógica, ha sido un número importante de diplomados el que ha realizado una petición de reconocimiento de créditos alegando experiencia laboral y profesional. Así, atendiendo a los datos disponibles del curso 2012-2013, se presentaron 272 peticiones de reconocimiento y convalidación, de las que se concedieron 186, se denegaron 86 y se encuentran recurridas 20, estimándose que entre 220 y 250 eran solicitudes por experiencia laboral y profesional. Pues bien, el reconocimiento de créditos a estos últimos alumnos trajo como consecuencia que únicamente han debido cursar la

⁸ Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, BOE nº 302, de 16 de diciembre.

asignatura “Trabajo Fin de Grado” para obtener el Grado en Gestión de Negocios. Se trata, evidentemente, de alumnos que no han tenido la oportunidad de adquirir las competencias transversales del Grado, ya que su origen era la antigua Diplomatura y, además, como consecuencia del reconocimiento de créditos, se les eximió de cursar las asignaturas optativas de cuarto de grado.

PRESENTADAS (EXPERIENCIA LABORAL)	272 (220-250)
CONCEDIDAS	186
DENEGADAS	86
RECURRIDAS	20

Tabla 1. Peticiones reconocimiento y convalidación curso 2012-2013

Las circunstancias mencionadas, amparadas por la Normativa aplicable en la UPV/EHU, chocan con las afirmaciones contenidas en la Memoria del Grado, según la cual mediante la asignatura “Trabajo Fin de Grado” se pretende que el alumno aplique las competencias adquiridas a lo largo de sus estudios en algún área o problema particular y que, mediante dicha asignatura, se evalúe la adquisición por el estudiante del conjunto de competencias asociadas al Grado. En concreto, las competencias transversales que han de adquirir los alumnos del Grado en Gestión de Negocios son: i) mostrar su capacidad para la asunción de riesgos, el liderazgo y el emprendizaje; ii) contrastar la relevancia del comportamiento profesional ético; y iii) elaborar y defender propuestas en castellano, euskera o en un idioma extranjero de los cursados en el Grado, con uso de las TIC y haciendo uso del razonamiento y de la capacidad crítica, tanto en el modo de expresión escrito como en el oral.

Como regla general, estas competencias se han ido trabajando –y, en su caso, adquiriendo— en los distintos módulos que constituyen el Grado, hasta que el alumno cursa la asignatura “Trabajo Fin de Grado” (TFG). Ahora bien, la situación difiere sobremanera en el caso de diplomados a quienes se les reconoce créditos por experiencia laboral y profesional acreditada, ya que obtuvieron su diplomatura antes del curso 2009/10 y, su desvinculación con el Centro, puede conducir a afrontar Trabajos Fin de Grado con carencias difíciles de corregir, dada la desimplicación de este colectivo (Brennan, Palermo y Tagliapietra, 2012) en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Esta situación, que en nuestro Centro se planteó exclusivamente en el curso 2012/13 (la aplicación de la normativa de convalidación de créditos es discrecional de cada centro y grado), nos llevó a plantear ante el Servicio de Aseroramiento Educativo de la UPV/EHU (SAE/HELAZ) el Proyecto de Innovación Educativa (en adelante PIE) “Coordinación Intermodular en la Asignatura Trabajo Fin de Grado para la Formación de Diplomados en Competencias Transversales” cuyo objetivo principal no es otro que desarrollar en el colectivo anteriormente mencionado las competencias genéricas fundamentales del Trabajo Fin de Grado (en adelante TFG) y, más concretamente, la comunicación oral y escrita, la capacidad de análisis y síntesis, la utilización de TIC’s y la responsabilidad y el liderazgo, mediante la utilización de técnicas colaborativas y cooperativas.

Con ello se pretende no sólo garantizar la adquisición de estas competencias por el alumnado implicado sino que también nos proponemos como objetivos incrementar la involucración de este colectivo con el Centro y desarrollar herramientas, compartibles interdisciplinariamente, para trabajar la adquisición de las competencias mencionadas.

b) Descripción del trabajo

El trabajo que se está llevando a cabo y que culminará el próximo mes de julio, al finalizar las defensas de TFG, se basa en una metodología experimental-participativa, pues tratamos de ver la incidencia que tienen en el alumnado, tutores y trabajos, las actividades realizadas. Para ello nos estamos sirviendo tanto de técnicas cualitativas, dado que cumple con una de las cuatro aplicaciones principales de las técnicas cualitativas (Rabadán y Ato 2003:24), como de técnicas cuantitativas con las que además de validar el proyecto miden el nivel de satisfacción de los participantes.

Combinamos ambas metodologías porque los más recientes estudios neurológicos (Martínez, 2008) revelan que un hemisferio cerebral está más especializado en la actividad matemática (parte cuantitativa), mientras que el otro lo está más en el lenguaje (parte cualitativa), por lo que, mediante la utilización de ambas, se obtiene una visión más completa y real del proyecto analizado. Así y dependiendo del hito utilizamos unos u otros métodos cualitativos (DAFO personal; grupos discusión; tutorías grupales...) que luego evaluamos mediante técnicas cuantitativas (matrices de evaluación, encuestas...). Del mismo modo, con posterioridad se miden el avance y el grado de satisfacción de docentes y discentes.

Para que el alumnado trabaje las competencias transversales requeridas por el TFG de forma cooperativa, especialmente aquellas en las que los empleadores encuentran carencias, como son: la responsabilidad y el liderazgo (Periañez et al., 2011) y que, por las características del alumnado al que nos dirigimos, no han sido trabajadas durante su formación universitaria, comenzamos con un DAFO personal. En él se plantean las competencias que se supone son capaces de desarrollar de forma autónoma y se les pide que reflexionen y evalúen su posición respecto a cada una de ellas. De esta manera se hacen conscientes de sus fortalezas y debilidades, lo que conlleva la emergencia de sus amenazas y oportunidades.

Tras este ejercicio, se les pide que realicen, entreguen y presente de forma oral, ante las profesoras y resto de alumnos/as participantes un informe crítico y posterior presentación de una de las conferencias a las que, tal y como indica la guía docente de TFG, ha de acudir. De esta forma mediremos las divergencias entre su DAFO personal y la realidad, hecho que se les hará saber a todos y cada uno de ellas/os, para que tomen conciencia de qué líneas son las que tienen que trabajar con más profundidad.

A partir de ahí, utilizamos técnicas de dinámicas de grupos, puesto que la interacción de sus componentes cuando se reúnen en torno a una tarea común, entendiendo como tarea "el tema, ocupación o título que hace converger sobre él todo el funcionar de la reunión" (Bauloeo, 1969:47). En dicha reunión, en la que se aplica una técnica determinada conductora de la misma, a raíz de la interacción de los participantes (facilitador incluido) aparecen una serie de fuerzas con magnitud y dirección variables (Caparrós y López, 1969:97) que dan como resultado la aparición de una serie de ideas, conceptos, propuestas, etc. que de otra manera no se habrían manifestado (Zarzar, 1988).

Los resultados son más ricos cuanto más heterógeno es el grupo y, para que las dinámicas sean eficaces y eficientes, el número de participantes ha de estar entre cinco y diez y su duración máxima será de dos horas. En nuestro caso se cumplen ambas condiciones, ya que las profesoras participantes del PIE proceden de áreas de conocimiento diferentes y los TFG a trabajar también se corresponden a líneas muy distintas, a saber planes de negocio de comercio electrónico, derecho mercantil y valoración en una empresa de servicios de los distintos componentes del capital

intelectual. A su vez, el número de alumnas/os en conjunto es de nueve, por lo que la técnica mencionada es aplicable y nos resulta la idónea para conseguir todos los objetivos que nos hemos fijado en este proyecto, en concreto utilizamos la discusión dirigida consistente en el intercambio de ideas (Sales, 2000), pues entendemos que es la que mejor potencia la cooperación y el aprendizaje significativo (Ausubel, 1968).

Antes de cada reunión, con suficiente antelación, la facilitadora (las profesoras se van turnando, de tal modo que cada dinámica es dirigida por una de ellas) les provee anticipadamente de documentación sobre el tema a tratar, así como de ejemplos de trabajos académicos y profesionales, haciendo especial hincapié en las necesidades detectadas. Al término de la misma, se pasa a la fase cuantitativa mediante la evaluación de los objetivos, a través de la autoevaluación, evaluación entre pares y evaluación de la facilitadora (fase cuantitativa) con matrices “ad hoc”, aprobadas por el equipo de grado del centro, a las competencias trabajadas, en las que se recogen distintos aspectos de ellas (Villa y Poblete, 2011). Esto nos permite conocer los puntos fuertes y áreas de mejora de todos y cada uno de los participantes en la sesión, facilitadora incluida.

Para medir el nivel de satisfacción alumnado-profesor (Gómez, Lorenzo y Sánchez, 2008), se les pasa la encuesta de satisfacción del alumnado con ERAGIN, adaptada al caso que nos ocupa, en cada uno de los tres Hitos que establece la guía docente del TFG, a saber: 1) en el primer mes del proyecto cuando el alumnado presenta el índice e introducción de su trabajo; 2) hacia la mitad del proyecto, al establecer el marco teórico y análisis realizado; y 3) al presentar el trabajo definitivo para su depósito y defensa.

De la experiencia obtenida hasta ahora se extraen los resultados y conclusiones que pasamos a exponer.

c) Resultados y conclusiones

Desde el punto de vista del grupo docente, el resultado más importante de este trabajo es que ha permitido coordinar horizontalmente los métodos de docencia y evaluación de tres profesoras de Trabajo Fin de Grado que pertenecen a módulos diferentes y que pueden tanto recabar información como transmitir los resultados del proyecto a sus compañeros de módulo, que cubre más del 75% del profesorado del Centro, así como animarles a su posterior integración en grupos docentes que pongan en práctica esta metodología.

A su vez, esta cooperación y colaboración ha permitido optimizar recursos e incrementar el conocimiento de las participantes, mediante la aparición de una espiral de conocimiento en la que nuestro conocimiento tácito se ha explicitado y compartido para generar nuevo conocimiento que una vez interiorizado se ha vuelto tácito para explicitarse de nuevo... generando dicha espiral en la que emerge y se estructura nuevo conocimiento de forma indefinida (Nonaka y Takeuchi, 1995).

El trabajo ha supuesto, igualmente, la homogeneización de la metodología en esta materia; de los objetivos, y la mejor consecución de sus competencias, pues se ha llevado a cabo una inmersión en actividades intra y extra-universitarias con un fin práctico, real y enfocado a la consecución de conocimientos, habilidades y actitudes que confluyan en la correcta cualificación de un graduado experto en gestión de negocios, haciendo especial hincapié, con notable éxito desde el punto de vista de todas las personas participantes, en las competencias genéricas en las que se han mostrado más debilidades y amenazas, y potenciando aquéllas en las que resultaban más fuertes. Todo ello potenciando el intercambio de enseñanzas entre el alumnado, lo que ha hecho que sean totalmente conscientes de su proceso de enseñanza-aprendizaje y de lo importante que son ellos mismos en dicho proceso.

Del mismo modo, afrontar este proyecto ha comportado la consolidación del equipo docente mediante el establecimiento de criterios comunes en el diseño de un modelo de tutorización “ad hoc” para diplomados que ha supuesto la elaboración de instrumentos homogéneos de aprendizaje y de evaluación del aprendizaje de las competencias genéricas del TFG.

Por lo que respecta a los alumnos, el nivel de responsabilidad, motivación y compromiso del alumnado es superior que en cursos anteriores; se sienten atendidos y arropados por sus compañeras/os; consideran que trabajar las competencias genéricas en equipo resulta mucho más provechoso que si se hace de forma individual; las docentes perciben un mayor avance del alumnado; una mejor utilización del tiempo dedicado a la tutorización y mayor seguridad en su trabajo, al contar con material homogéneo y compartido.

En estos momentos nos encontramos en la fase o hito 3) de finalización para su depósito y defensa, por lo que no podemos dar resultados cuantitativos del proyecto que esperamos ofrecer, con su respectivo análisis, para el mes de septiembre, dentro del informe final del PIE en el que se encuadra el presente trabajo.

Tras todo lo expuesto, podemos decir que los resultados obtenidos no sólo han sido importantes para el alumnado sino también para las profesoras implicadas en el proyecto, por lo que de avance ha supuesto para el desarrollo de sus metodologías de dirección de TFG.

Por otro lado, hemos logrado el objetivo que nos habíamos marcado de integrar en una asignatura tan poco presencial como el TFG, metodologías cooperativas y colaborativas, que “a priori” parecen difícilmente aplicables a un trabajo de este tipo y que sin embargo se ha demostrado que no sólo lo son sino que también se consigue obtener mejores resultados tanto para el profesorado como para el alumnado participante. Para el profesorado en cuanto a que cuenta con una metodología definida y compartida que permite la optimización de los recursos y para al alumnado que muestra una mayor implicación y mejor captación de las competencias genéricas a adquirir.

La limitación más importante de este proyecto versa a su aplicación restringida a un determinado grupo de docentes y de discentes y a un grado y situación concreta, lo que no permite extrapolar los resultados obtenidos. Así mismo, no existe seguridad de poder continuar con la implantación de este sistema en cursos posteriores, pues el alumnado que accede al TFG, a partir de este curso 2013/14, procede ya, mayoritariamente del grado. Este hecho dificulta la oportunidad de asegurar que este grupo docente vaya a contar con diplomados entre sus alumnas/os de TFG.

Como líneas de innovación educativas posteriores y al hilo de las limitaciones del proyecto, se nos ocurre que podría resultar interesante implantar estas metodologías con alumnado del grado, ampliando el número de grupos de docentes participantes en ello. De esta forma, sería posible realizar una comparativa entre los resultados del alumnado tutorizado mediante metodologías cooperativas y colaborativas y el tutorizado mediante la metodología tradicional.

Agradecimientos

El equipo docente agradece al Servicio de Asesoramiento Educativo de la UPV/EHU la financiación de este proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Ausubel, D.P. (1968). *Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva*. Paidós: Barcelona.
- Brennan, J.; Palermo, P. y Tagliapietra, A. (2012). “Engagement, Relación con Nivel de Estudios y Trayectoria Laboral”. *Revista de Psicología GEPU*. 2 (3): 36-43.
- Bauleo, A. (1969). “Grupo operativo”. *Cuadernos de Psicología Concreta*, 1, 47.
- Caparrós, N. y López, S. (1969). “Teoría y práctica de grupos operativos”. En *Psicología y sociología de grupos*. Compilado por Bauleo, A. p.97.
- Consejo de Gobierno de 16 de mayo de la UPV/EHU (19 de junio de 2012). “Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de grado”. *Boletín Oficial del País Vasco*. 119: 2806.
- Gómez, M.; Lorenzo, L. y Sánchez, E. (2008). “Formas de medir la satisfacción alumno-profesor. Experiencia en la asignatura de Estadística III de A.D.E.” *Actas III Xornada de Innovación Educativa*. Universidad de Vigo: Vigo.
- Martínez, P. (2008). *Cualitativa-mente. Los secretos de la investigación cualitativa*. Esic: Madrid.
- Ministerio de Educación (2007). Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, *Boletín Oficial del Estado* 260.
- Ministerio de Educación (2009). Normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de grado, aprobada en el Consejo de gobierno de 23 de abril de 2009 y publicada en el BOPV de 5 de junio de 2009 y modificada por el Consejo de gobierno de 24 de junio de 2010, *Boletín Oficial del País Vasco* 144.
- Ministerio de Educación (2010). Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, *Boletín Oficial del Estado* 161.
- Ministerio de Educación (2011). Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial, *Boletín Oficial del Estado* 61.
- Ministerio de Educación (2011). Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, *Boletín Oficial del Estado* 302.
- Ministerio de Educación (2010). “Resolución de 22 de noviembre de 2010, de la Secretaría General de Universidades, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 12 de noviembre de 2010, por el que se establece el carácter oficial de determinados títulos de Grado y su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos” que aprueba el Grado en Gestión de Negocios de la UPV/EHU. *Boletín Oficial del Estado* 305 (I): 103854-103862.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creation company*. Oxford University Press: Nueva York.
- Periáñez, I.; Luengo, M.J.; Pando, J.; de la Peña, J.I. & Gómez, P.M. (2011). El economista del siglo XXI, un estudio para la CAPV. *Ekonomiaz*. 76 (1), 330-364.
- Rabadán, R. y Ato, M. (2003). *Técnicas cualitativas para investigación de mercado*. Pirámide: Madrid.
- Sales, M. (2000). “Dinámicas de grupo”. *Carpeta de Dinámicas de Grupo*. Universidad Politécnica de Cartagena. www.uch.edu.ar/rrhh, consultado el 3 de abril de 2014.

Villa, A. y Poblete, M. (2011). Evaluación de competencias genéricas: principios, oportunidades y limitaciones. *Bordón: Revista de Pedagogía*, 63 (1), 147-170.

Zarzar, C. (1988). *Grupos de aprendizaje*. Nueva Imagen: México.

TRABAJO FIN DE GRADO DE CARÁCTER EXPERIMENTAL EN EL GRADO DE BIOLOGÍA: UNA POSIBLE APROXIMACIÓN METODOLÓGICA

Usue Pérez-López (UPV/EHU)

usue.perez@ehu.es

Resumen

Ante la necesidad de realizar el proceso de convergencia europea e implantar el Trabajo Fin de Grado (TFG) al finalizar los Grados, el objetivo de esta comunicación es presentar el ensayo y puesta a punto de un plan de trabajo adecuado y consensuado por el estudiante y el profesor para realizar un TFG. Mediante este plan de trabajo, el estudiante pone en práctica y aprende las competencias transversales marcadas en el Grado de Biología a través de la realización del TFG con carácter eminentemente experimental. Por otro lado, también se realiza un análisis de los factores que pueden ser claves para un adecuado desarrollo del TFG por parte del estudiante y del docente.

Palabras clave: *TFG, experimental, Biología*

Abstract

Given the need for the process of European convergence and implement the Final Year Project Work (TFG) at the end of Degrees, the aim of this paper is to present the test and development of an appropriate work plan agreed by the student and the teacher. Through this work plan, the student puts into practice and learns generic competences marked in the Degree of Biology, through the completion of the Final Year Project Work (for short, TFG), primarily experimental. Furthermore, an analysis of the factors that may be key to proper development of the TFG by the student and the teacher is also performed.

Key words: *biology, experimental, final year project*

INTRODUCCIÓN

Ante la necesidad de realizar el proceso de convergencia europea e implantar el Trabajo Fin de Grado (TFG) al finalizar los Grados, el objetivo de esta comunicación es presentar un plan de trabajo (probado en los cursos académicos 2012/2013 y 2013/2014) para que el estudiante ponga en práctica y aprenda las competencias transversales marcadas en el Grado de Biología a través de la realización del Trabajo Fin de Grado con carácter eminentemente experimental. Se pone especial énfasis en el termino Experimental ya que está orientado al desarrollo de las competencias asignadas al TFG elaborando un trabajo en un laboratorio de investigación, frente a otras modalidades donde se priorizan otras situaciones profesionales en las que se pone

mayor énfasis en aspectos como la redacción de proyectos y revisiones bibliográficas, entre otras.

DESARROLLO

a) Objetivos del trabajo

Debido a necesidad de ajustarse a las demandas de convergencia europea el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, establece en el Capítulo III, dedicado a las enseñanzas oficiales de Grado, que «estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un trabajo fin de Grado», añadiendo en otro apartado que «El trabajo de fin de Grado tendrá entre 6 y 30 créditos, deberá realizarse en la fase final del plan de estudios y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título». Así, en la Normativa sobre la elaboración y defensa del Trabajo Fin de Grado en la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (BOPV de 19 de Junio de 2012), se indica que “el TFG supone la realización por parte de cada estudiante y de forma individual de un proyecto, memoria o estudio original bajo la supervisión de uno o más directores o directoras, en el que se integren y desarrollen los contenidos formativos recibidos, capacidades, competencias y habilidades adquiridas durante el periodo de docencia del Grado”. De esta manera, “el TFG deberá estar orientado a la aplicación de las competencias generales asociadas a la titulación, a capacitar para la búsqueda, gestión, organización e interpretación de datos relevantes, normalmente de su área de estudio, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole científica y/o tecnológica, y que facilite el desarrollo de un pensamiento y juicio crítico, lógico y creativo”.

Estas competencias generales se concretan de modo específico en cada Grado. En nuestro caso, la realización del TFG en el Grado de Biología de la UPV/EHU está asociada a la consecución de las siguientes competencias aprobadas en Junta de Facultad en Mayo de 2013 (ZTF/FCT, 2013):

- 1) Desarrollar la capacidad de identificar incógnitas y problemas del ámbito de la Biología y de plantear estrategias para su análisis y eventual resolución.
- 2) Progresar en la comunicación oral y escrita en la lengua nativa, así como en el conocimiento y uso del inglés como vehículo de comunicación científica.
- 3) Perfeccionar los conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio para permitir una adecuada gestión de datos y de resultados y un tratamiento eficiente de las fuentes de información científica.
- 4) Integrar creativamente conocimientos enseñados y aprendidos de forma autónoma, que permitan la resolución de problemas biológicos mediante la aplicación del método científico.
- 5) Adquirir capacidad de organizar, planificar y ejecutar el trabajo de forma autónoma o en equipo.
- 6) Realizar servicios y procesos relacionados con la Biología.
- 7) Dirigir, redactar y ejecutar proyectos en Biología.

Estamos ante una nueva situación metodológica. El trabajo dirigido a lograr el desarrollo de las competencias indicadas, a través de la realización del TFG, supone que, tanto el docente como el estudiante, se encuentren ante una situación de implementación novedosa y, por tanto, de cierta incertidumbre. Esta comunicación viene a trasladar la experiencia desarrollada en el TFG en dos años consecutivos en el Grado de Biología. En los dos cursos académicos que se han desarrollado los TFG en el Grado de Biología (2012/2013 y 2013/2014), el TFG ha sido una asignatura de 12

ECTS, si bien en el curso académico 2012/2013 estuvo dividido en dos módulos (6+6 ECTS), el primero (Módulo I) con un carácter más multidisciplinar que el segundo. En este trabajo se exponen ambas experiencias, es decir, Modulo II (6 ECTS) en el año académico 2012/2013 y TFG completo (12 ECTS) en el año académico 2013/2014. En ambos casos el TFG ha tenido un contenido eminentemente práctico, siendo su objetivo fundamental el de ofrecer a los estudiantes de Biología la oportunidad de profundizar en el aprendizaje de las metodologías básicas dentro de la especialidad elegida y aprender a aplicar dichas metodologías y los conocimientos adquiridos en el Grado a la resolución de un caso práctico, siempre bajo la dirección y supervisión de un/a profesor/a (ZTF/FCT, 2013). En las dos situaciones, el TFG ha consistido en la realización de las siguientes actividades: tutorías individualizadas concertadas con el director/a y trabajo autónomo del/de la estudiante en el laboratorio de investigación guiado por su director/a en las fases de desarrollo, entrega, exposición y defensa del TFG.

b) Descripción del trabajo

En las siguientes líneas se van a exponer los aspectos metodológicos más significativos desarrollados durante estos dos cursos académicos.

Metodología

Ante la necesidad de afrontar el reto de dirigir un TFG para que el estudiante alcance el desarrollo de diferentes competencias transversales lo primero que se plantea el docente es la aproximación didáctica y la preparación metodológica a la nueva situación.

En primer lugar, el docente se acerca a situaciones y experiencias de otras Universidades con mayor tradición, tanto estatales como extranjeras, para posteriormente realizar un ejercicio de reflexión y de adaptación que revierta en el desarrollo de un plan de trabajo adecuado a los objetivos planteados en el TFG del Grado de Biología. En esta ocasión, esta labor se ha realizado a través tanto de una búsqueda bibliográfica como de la asistencia a diferentes jornadas organizadas por la UPV/EHU (Estapé & Rullan, 2012; Rullan, Fernández, Estapé & Marquez, 2010).

En segundo lugar, el docente analiza las variables que pueden influir en el estudiante para el desarrollo del TFG de un modo adecuado. Por este motivo, desde el inicio del curso se intenta realizar un planteamiento realista y ajustado a la dedicación que el TFG exige a cada estudiante, de modo que éste pueda llevar a cabo la consecución y puesta en práctica de las diferentes competencias planteadas en el Grado.

En tercer lugar, el docente y el estudiante ponen en práctica dicho plan de trabajo. Este plan de trabajo se implementó en el curso académico 2012/2013 y se ha repetido el mismo proceso en el curso académico 2013/2014. En ambos casos se ha dado la circunstancia de que los estudiantes habían obtenido Becas de Colaboración del Gobierno Vasco y que previamente venían colaborando en los trabajos del Grupo de Investigación al cual se habían incorporado. Cabe también destacar que el TFG de dichos estudiantes había sido de antemano acordado entre el docente y el estudiante y, por tanto, se trataba de un trabajo elegido y deseado por parte del estudiante, algo que no siempre está garantizado.

En cuarto lugar, y después de las experiencias a lo largo de estos dos cursos académicos, el docente realiza un análisis de las experiencias, saca conclusiones y desarrolla diferentes propuestas de mejora para las próximas ediciones del TFG.

Desarrollo del plan de trabajo

A continuación se describirán las diferentes tareas a realizar, tanto por parte del estudiante como por parte del tutor, para el adecuado desarrollo del TFG. Teniendo en cuenta que al finalizar el TFG, los estudiantes tienen la necesidad de demostrar la adquisición de las competencias arriba mencionadas, el plan de trabajo se ha estructurado en tres fases (I, II y III). En cada fase se proponen diferentes tareas. La realización de cada tarea lleva implícito la adquisición de diferentes resultados de aprendizaje, relacionados a su vez con las diferentes competencias. Antes de explicar cada fase, se expone una tabla resumen donde se especifican las tareas a realizar por el estudiante (1-14) y las competencias relacionadas con cada tarea (Tabla 1). Más adelante, también se explicitan las tareas a realizar por el docente (A-G).

Tareas	Fase	Cp.
Tarea 1. Búsqueda de bibliografía relevante sobre el tema de estudio	I	4
Tarea 2. Lectura y comprensión de la bibliografía relevante sobre el tema de estudio	I	4
Tarea 3. Planteamiento de posibles hipótesis y objetivos	I	1
Tarea 4. Planteamiento del experimento, esto es, planteamiento del diseño experimental	I	4
Tarea 5. Realización de un listado de posibles parámetros a determinar	I	4
Tarea 6. Ejecución del experimento y determinación de los diferentes parámetros	I	5, 6
Tarea 7. Redacción de la sección de introducción y materiales y métodos	II	2
Tarea 8. Realización de gráficas donde se ponen de manifiesto los resultados más relevantes	II	3
Tarea 9. Análisis e interpretación de resultados, junto con su posterior redacción	II	2
Tarea 10. Profundización en diferentes fuentes bibliográficas	II	4
Tarea 11. Discusión de los resultados y testado de hipótesis	II	4
Tarea 12. Planificación temporal de todas las tareas arriba mencionadas	II	5
Tarea 13. Preparación de la exposición	III	2
Tarea 14. Preparación del debate	III	2

Tabla 1. Relación de las tareas a realizar por el estudiante, fase donde se realizan y competencias a desarrollar

A continuación se va a exponer el plan de trabajo dividido en sus tres fases:

I fase. Diseño y ejecución del experimento

En una primera sesión (30 min), el director/a del TFG plantea al estudiante los objetivos del mismo y lo que debe ser capaz de demostrar al finalizar dicho trabajo. Para ello, le explica el diseño en tres fases y directamente empieza con la primera fase (Tarea A). A continuación, el director/a muestra al estudiante el tema del trabajo. En ambas experiencias se ha propuesto el estudio de la incidencia de diversos factores ambientales en el funcionamiento y desarrollo de una o varias especies vegetales (Tarea B).

A partir de este momento, el estudiante debe profundizar en el análisis de esos factores y los efectos que esos factores pueden tener en los diferentes procesos metabólicos de la planta. Para ello, en primer lugar el estudiante comienza una búsqueda bibliográfica utilizando los diferentes recursos de la biblioteca (Tarea 1). En segundo lugar, realiza una lectura de dicha bibliografía con un doble objetivo: (1) familiarizarse con los factores ambientales y los diferentes procesos metabólicos y (2) recordar e integrar lo ya estudiado en diferentes asignaturas de la carrera (Tarea 2). Dicha lectura también ayuda al estudiante a darse cuenta sobre las diferentes hipótesis planteadas por diversos autores hasta ahora y detectar las lagunas de conocimiento acerca del tema de estudio. Una vez ha realizado este primer trabajo el estudiante está en disposición de plantear hipótesis y objetivos relacionados con el tema presentado por el docente (Tarea 3). Esta lectura también sirve para conocer los métodos de ensayo más utilizados para resolver el estudio planteado al inicio (Tareas 4 y 5).

En una segunda sesión (30 min), el docente analiza el grado de consecución de las diferentes tareas, a través de preguntas relacionadas con el tema abordado (Tarea C). Si la respuesta del estudiante es positiva se continúa con el planteamiento del experimento, esto es, el docente plantea el diseño experimental (ya que el docente conoce las posibilidades del laboratorio donde el estudiante va a realizar su trabajo). Al mismo tiempo, el docente plantea al estudiante que, basándose en lo que ha leído, realice un listado de los posibles parámetros a determinar. Dado que no es posible realizar todas las medidas, el docente junto con el estudiante seleccionan las mediciones a realizar.

En una tercera sesión (2 horas), el docente enseña al estudiante la técnica o el protocolo que debe de llevar a cabo para realizar la determinación de un parámetro en concreto. Posteriormente, el estudiante repite el protocolo bajo la supervisión del profesor (Tarea D). Si el docente considera que el estudiante es capaz de realizar el protocolo de manera autónoma aconseja al estudiante que se organice mediante un calendario para que en lo sucesivo, de manera autónoma, lleve a cabo todas las mediciones (Tarea 6).

Dependiendo de que el experimento lo realice por completo el estudiante o por el contrario sea parte de otro experimento más grande llevado a cabo por el Grupo de Investigación, el número de determinaciones variará para ajustarse al tiempo.

Durante todas estas sesiones, existe una comunicación fluida entre el docente y el estudiante con el objetivo de analizar si el calendario propuesto se está cumpliendo o no. En caso de que no se esté cumpliendo, existirá la necesidad de hacer los ajustes y cambios oportunos.

Al final de esta fase, el estudiante debe demostrar que ha adquirido ciertos niveles competenciales, es decir, que (1) conoce las bases fisiológicas del funcionamiento de las plantas y los efectos de los diferentes factores ambientales en los diferentes procesos fisiológicos de las plantas; (2) tiene perfectamente definidos los objetivos e hipótesis del trabajo; (3) es capaz de realizar diferentes protocolos de medida de una forma autónoma y (4) es capaz de organizarse para cumplir los objetivos planteados al inicio del estudio. Para que el docente se cerciore que demuestra los resultados de aprendizaje arriba mencionados, el profesor dispone de una rúbrica donde tiene escritos todos estos resultados de aprendizaje y, a través de las tutorías con el estudiante, tiene la ocasión de certificar su grado de consecución.

A lo largo de esta fase también el director/a tiene que realizar unas tareas específicas relacionadas con la docencia, cuales son:

- Tarea A. Planteamiento al estudiante de los objetivos del TFG, las competencias que debe adquirir, las tareas a realizar y la forma de trabajar.

- Tarea B. Planteamiento al estudiante del tema de estudio, en caso de que sea propuesto por el director/a.
- Tarea C. Revisión del cumplimiento de las tareas y comprobación de que el estudiante ha adquirido los resultados de aprendizaje, mediante rúbrica y preguntas preparadas por el director/a.
- Tarea D. Enseñar la metodología concreta para la determinación de diversos parámetros en el laboratorio de investigación.

II fase. Redacción del Informe

En la primera fase, el estudiante ya ha conseguido toda la información que necesita para la redacción del informe del TFG. En una tutoría (30 min) realizada entre el docente y el estudiante se plantea lo que el estudiante debe realizar en esta segunda fase.

En esta segunda fase, se debe realizar la redacción del informe que constará de una sección de introducción y otra sección de material y métodos (Tarea 7). En esta segunda fase también se deben realizar todas las gráficas donde se ponen de manifiesto todos los resultados obtenidos con el fin de que posteriormente pueda realizar un análisis e interpretación de los resultados más relevantes (Tareas 8 y 9). Finalmente se realizará la discusión de los resultados y el testado de las hipótesis planteadas al inicio del trabajo (Tareas 10 y 11).

Una vez queda claro lo que tiene que hacer, el estudiante propone al docente un cronograma para llevar a cabo dichas tareas en base a la experiencia que posee sobre la realización de otros trabajos en otras asignaturas y la obtenida en la fase I (Tarea 12).

En esta segunda fase, se recomienda empezar por la redacción de la introducción y materiales y métodos. Estos dos apartados están muy relacionados con la primera fase, por tanto, resulta lo más idóneo y más fácil para empezar. Posteriormente, se recomienda la realización de las gráficas con los diferentes parámetros estudiados para una vez hechas se pueda llevar a cabo su interpretación. Finalmente, el estudiante debe ir discutiendo sus resultados, comparándolos siempre con estudios realizados por otros investigadores.

Nos parece que lo más adecuado es dejar que el estudiante escriba, y a medida que va escribiendo envíe al docente los diferentes apartados para que éste pueda sugerirle mejoras, y evitar así que todo se posponga para el final (Tarea E y F). Además, durante todo este tiempo, existe una comunicación fluida entre el docente y el estudiante con el objetivo de analizar si el calendario propuesto se está cumpliendo o no.

Al final de esta fase, el estudiante debe demostrar que es capaz de (1) establecer y redactar de manera clara y precisa los objetivos y la metodología utilizada; (2) representar y describir los resultados de una manera adecuada haciendo referencia a gráficas e imágenes; (3) discutir sus resultados de forma adecuada, donde se refleje una exhaustiva labor de consulta bibliográfica y, además, (4) demuestre que es capaz de integrar conocimientos. Además, debe mostrar (5) un buen dominio informático de diferentes programas para la realización y procesamiento de textos, gráficas, imágenes, entre otros. Finalmente, debe ser capaz de (6) redactar un texto bien organizado, sin errores y con un adecuado uso del lenguaje académico.

Para que el docente se cerciore que demuestra los resultados de aprendizaje anteriormente mencionados el profesor dispone de una rúbrica realizada por la Comisión de Estudios del Grado de Biología donde están descritos los diferentes resultados de aprendizaje. Este análisis se realizará a través de diferentes tutorías con el estudiante (Tareas E y F).

A lo largo de esta fase, también el director/a tiene que realizar unas tareas específicas relacionadas con la docencia, cuales son:

- Tarea E. Revisión del cumplimiento de las diferentes tareas propuestas y demostración de la obtención de los resultados de aprendizaje mediante rúbrica específica del TFG.
- Tarea F. Guía y orientación en caso de que los resultados de aprendizaje no se estén alcanzando de manera satisfactoria.

III fase. Preparación de la defensa oral

En la segunda fase el estudiante ya ha redactado su trabajo. En una tutoría (30 min) realizada entre el docente y el estudiante se plantea lo que el estudiante debe realizar en esta tercera fase.

En esta última fase, el estudiante debe realizar una presentación donde exponga claramente el contenido de su trabajo. Puede y debe recordar y poner en marcha todos los recursos utilizados en las presentaciones hechas hasta ese momento en otras asignaturas, con el objetivo de hacer una exposición clara y que facilite su seguimiento (Tarea 13). Finalmente, también debe preparar un debate (Tarea 14).

La manera más adecuada es dejar que realice la presentación de manera autónoma, y en caso de duda que consulte al docente para que éste pueda sugerirle mejoras sin posponer todo para el final (Tarea G).

Al término de esta fase, el estudiante debe demostrar que domina el contenido de su trabajo, así como los conceptos y términos utilizados. Además, debe demostrar que es capaz de realizar una adecuada secuenciación de los diferentes apartados en el tiempo establecido. También, debe demostrar capacidad para hablar en público así como para realizar una presentación que facilite el seguimiento y comprensión por los diferentes asistentes. Finalmente, debe ser capaz de (5) expresarse sin errores, con seguridad y con un adecuado uso del lenguaje académico.

A lo largo de esta fase también el director/a tiene que realizar tareas específicas relacionadas con la docencia, cuales son:

- Tarea G. Guía y orientación en caso de que los resultados de aprendizaje no se estén alcanzando de manera satisfactoria.

c) Resultados y conclusiones

Cabe destacar que, en la actualidad, hay pocos datos porque la mayoría de los profesores en la UPV/EHU estamos ante la situación de pocas experiencias en la implementación y pocos estudiantes por docente pero, de cualquier modo, son datos cualitativos suficientes para incorporar mejoras. Con estas experiencias no se puede realizar un análisis estadístico cuantitativo porque la muestra es muy reducida, pero sí se puede realizar un análisis cualitativo de las experiencias realizadas, y que suponen elementos suficientes para tomar decisiones de si en el futuro se debe proseguir en esta línea o si incluso siguiendo en la misma línea, caben realizar mejoras o cambios respecto al estudiante, al docente o al Centro.

En el curso académico 2012/2013, el TFG constó de 6 ECTS y por falta de tiempo, el estudiante no realizó las 14 tareas propuestas. De hecho, las tareas 3, 4 y 5 fueron muy guiadas por el docente. Por otro lado, las tareas relacionadas con la fase II y III no tuvieron la retroalimentación suficiente, y las demás tareas relacionadas con la fase I no se profundizaron lo suficiente. Con el fin de recabar información de la experiencia

vivida por cada estudiante se les ha realizado un cuestionario de cinco preguntas (Tabla 2).

-
1. ¿Qué has aprendido realizando el TFG que no hayas aprendido en otras asignaturas?
 2. ¿Qué limitaciones has tenido?
 3. ¿Qué recomendaciones darías al director/a en caso de que tenga que enfrentarse a la dirección de un trabajo experimental en el laboratorio?
 4. ¿Qué recomendaciones darías a un/a estudiante en caso de que tenga que enfrentarse a la realización de un trabajo experimental en el laboratorio?
 5. ¿Lo aprendido en el TFG te va a servir cuando finalices tus estudios de Grado?
-

Tabla 2. Cuestionario pasado a los estudiantes.

Para el estudiante, las limitaciones más importantes fueron: (1) la falta de tiempo y la consecuente necesidad de tener que replantear de nuevo el trabajo y (2) el hecho de no haber hecho nunca antes un trabajo similar, lo que provocó que dicha realización fuese más lenta de lo esperado.

A pesar de las dificultades encontradas, el estudiante pone de manifiesto que el TFG le ha supuesto trabajo autónomo, lo que conlleva que gran parte del trabajo recaiga sobre sus espaldas. Este hecho se ha valorado positivamente porque le ha exigido autodisciplina, previsión y compromiso. También ha valorado positivamente el hecho de conocer de cerca la labor de investigación, la necesidad de enfrentarse públicamente ante diferentes personas y la necesidad desarrollar las competencias de debate y razonamiento. Cuando se le pregunta para que cree que le ha servido el TFG comenta que, además de aprender diferentes técnicas en un laboratorio, también le ha supuesto ser más responsable, desarrollar la capacidad de crítica y de control del tiempo.

Cuando se le preguntó por sugerencias para una posible mejora mencionó principalmente dos aspectos: (1) la necesidad de tener en cuenta la previa experiencia que tiene el estudiante en el laboratorio y (2) la falta de tiempo. Ante esto, el estudiante plantea empezar por una pregunta simple, y si el tiempo lo permite, añadir más preguntas. También plantea como un hándicap, la falta de conocimiento previo sobre aspectos estadísticos a la hora de analizar los datos y para subsanarlo sugiere que el director/a de algunas orientaciones.

Cuando se le preguntó que recomendaciones le daría a un futuro estudiante de TFG, indica las siguientes:

- 1) Desde el momento que el estudiante conozca el tema, que analice mucha bibliografía y tenga siempre muy clara la pregunta del estudio.
- 2) Que le pregunte al director/a cualquier duda que tenga ya que, en caso de no preguntar se puede realizar el trabajo en el laboratorio de una manera inadecuada y luego que no sirva para nada.
- 3) Que sea crítico. Si algo planteado por el director/a no le parece bien, que lo diga de una manera razonada.
- 4) Que tenga paciencia. Plantea que, debido a la experiencia en prácticas, los estudiantes están acostumbrados a realizar el protocolo de medida sin leer y controlar demasiado. Generalmente, suele salir bien y si sale mal no pasa nada.

Recomienda que el estudiante piense que le va a costar el doble de lo que cree.

Durante el segundo año (2013/2014), se planteó el mismo tipo de trabajo pero añadiendo algunas mejoras. Como se ha señalado, por parte del estudiante uno de los mayores problemas en el primer año fue la falta de tiempo y, por tanto, no poder ajustarse a los objetivos planteados al inicio del TFG y tener que replantear todo el

trabajo a mitad de su realización. Además, el estudiante no disponía de la experiencia práctica suficiente en las técnicas implantadas para el desarrollo del TFG, aspecto que es muy importante a la hora de realizar este tipo de trabajo. Por otro lado, el estudiante no realizó al inicio una lectura profunda de la bibliografía y no tenía una hipótesis clara desde el principio. Por parte del docente, el mayor problema fue la incertidumbre de conocer los criterios de evaluación desde el principio.

Ante esta problemática, este segundo año el docente añade una tutoría con el objetivo de detectar si el grado de comprensión y profundización sobre el tema de estudio es adecuado, si los objetivos e hipótesis del trabajo están bien claros y si ha realizado un listado de los posibles parámetros a determinar. Por otro lado, el docente también plantea la utilización de ensayos metodológicos más sencillos para que el estudiante lo pueda realizar de una manera completamente autónoma.

Por otro lado, el tema del tiempo se ha subsanado ya que este curso académico el TFG ha comprendido 12 ECTS y, por tanto, se ha desarrollado durante todo el curso. Este hecho, junto con haber planteado un trabajo metodológicamente más sencillo y habiendo realizado un cronograma realista desde el inicio, ha solventado este problema satisfactoriamente. Además, también se ha incidido mucho en la revisión de las tareas planteadas cada cierto tiempo.

Este curso académico el estudiante ha realizado las 14 tareas propuestas de una manera satisfactoria. A este estudiante también se le han pasado las cinco preguntas del cuestionario anteriormente indicado. Comparando con otras asignaturas, el TFG le ha supuesto aprender a interpretar los resultados de una manera lógica basándose en los conocimientos que ya tenía y, sobretodo, a interpretar los resultados no esperados a priori. Además, le ha supuesto aprender de una manera satisfactoria también lo que supone escribir un trabajo científico. Dejando a un lado el trabajo escrito, indica que ha cogido destreza en el laboratorio y ha aprendido y fijado diferentes métodos de medida. La mayor dificultad ha sido escribir la discusión ya que indica que durante el Grado practican muy poco ese aspecto. Comenta que generalmente escriben una discusión basándose en un artículo o dos, y que a veces no tienen ni que hacer una discusión. Finalmente, indica que este tipo de trabajo le ha acercado a la labor de investigación que se hace en los laboratorios. Explica que, en su opinión, en las prácticas no se aprende demasiado, ya que no se les da la importancia que merecen.

El segundo estudiante, también indica, que cuando se hace este tipo de trabajo experimental en el laboratorio uno se da cuenta que no domina ciertas técnicas que ya debería dominar para ese curso y, por tanto, la realización del TFG le permite desarrollarlas de una manera autónoma. También indica que la dinámica seguida (tutorías cada cierto tiempo, enseñanza de la técnica por parte del director/a antes de llevarla a cabo el estudiante, enseñanza de diferentes trucos para el trabajo del laboratorio) ha sido muy buena.

Finalmente, cuando se le preguntó qué recomendaciones le daría a un futuro estudiante de TFG, indica las siguientes:

- 1) Una vez ha leído cierta bibliografía relevante, mientras realiza el trabajo del laboratorio que siga leyendo bibliografía porque si no se hace muy pesado leer toda la bibliografía, justo antes de empezar a redactar el trabajo. Además, sugiere que este hecho ayuda a entender aún más la razón de realizar las diferentes medidas y el sentido completo del trabajo.
- 2) También sugiere que una vez que ha obtenido los resultados de las diferentes medidas, que dichos datos se vayan procesando (realización de gráficas,...) para no se encuentre al final con todos los datos sin procesar.

La dirección de dos TFG durante el curso académico 2012/2013 y 2013/2014 y la posterior reflexión permite llegar a las siguientes conclusiones:

1) Respecto al estudiante:

- El estudiante desarrolla autonomía, con todos los aspectos que ello conlleva.
- La realización de un TFG con carácter experimental da la opción al estudiante a aclararse en el campo profesional y en el tema de la investigación. Además, al incorporarse a grupos de investigación les permite vivir de cerca la investigación, lo que puede modelar y abrir sus expectativas profesionales. Además, la posibilidad de obtener una Beca de Colaboración motiva al estudiante y abre las vías para que el éste quiera seguir la vía de la investigación.
- Mediante el TFG se pretende que el estudiante demuestre que es capaz de desarrollar las diferentes competencias del Grado y, por tanto, podría funcionar como una carta de presentación de lo que ha logrado a lo largo de los cuatro años del Grado a nivel de competencias personales, académicas y profesionales, por lo que resulta importante que el estudiante proponga un tema de estudio o al menos que el elegido sea de su agrado. Desde ese punto de vista se sugiere al estudiante que en el curso previo vaya hablando con diferentes profesores que lleven una temática de su interés. El previo acuerdo entre el docente y el estudiante de un TFG en concreto puede influir en la motivación y satisfacción del estudiante a la hora de realizarlo.
- A pesar de que el trabajo del TFG por esencia es autónomo, y la labor del docente está dirigida a la orientación, se considera que la comunicación fluida y cercana entre el docente y el estudiante es muy importante porque motiva a éste último. No hay que olvidar que el TFG es un trabajo desarrollado a lo largo de todo un año académico. Además, esta dinámica y la conexión entre ambos integra progresivamente al estudiante en el día a día del trabajo de investigación.
- A pesar de que el TFG desarrollado en esta experiencia tiene un carácter netamente experimental que puede ser interesante para los futuros biólogos, esta modalidad no trabaja aspectos colaborativos entre estudiantes o entre disciplinas, aspecto que también se podría trabajar paralelamente y que sería muy ventajoso para el estudiante.

2) Respecto al docente:

- El docente adquiere seguridad y experiencia en el tema novedoso de los TFG. Además, adquiere también una visión de la fase final del Grado porque a través de la dirección de este tipo de trabajo el docente se pone en la perspectiva del alumnado, alumnado con autonomía para desarrollar trabajo en el campo de la Biología.
- Por otro lado, la novedad del TFG puede provocar en el docente que éste tome una perspectiva diferente respecto a lo que significa el TFG y las competencias y reflexione sobre la importancia del TFG, tanto para el alumnado como para el Centro en sí mismo, ya que exige una clara definición de las diferentes competencias y permite un análisis y revisión de la proyección social y laboral del propio Grado.
- La realización de un TFG experimental en el laboratorio de investigación, donde el docente/tutor tiene la ocasión de verificar que el alumno es el autor del trabajo frente a otros casos de consulta de bibliografía, por ejemplo, evita

y disuade al estudiante del plagio y facilitan que el director/a conozca más de cerca la elaboración del TFG por parte del estudiante.

- La implicación del profesor es importante en la motivación del estudiante porque, a pesar de ser un trabajo autónomo, es un proceso largo que a veces supone que el estudiante se dé por vencido sin aprovechar al máximo la oportunidad que tiene.

3) Respecto al Grado:

- Sirve para detectar y reflexionar sobre los aspectos positivos y negativos del Grado. Se observa que se ha acertado en el desarrollo, pero se vislumbran algunas lagunas que en el futuro deberían subsanarse en discusión con otros profesores, coordinadores y estudiantes. Una de las lagunas es la elaboración de gráficas y análisis estadístico de los datos. Generalmente, los estudiantes no dominan este tipo de metodología, metodología necesaria para trabajos de investigación.

A modo de última conclusión, se proponen las siguientes recomendaciones y reflexiones:

Recomendaciones:

- Para poder llevar a cabo un TFG de carácter experimental, tal y como se presenta en este caso, es recomendable, aunque no estrictamente necesario, que el estudiante tenga previa experiencia en un laboratorio, es decir que conozca el manejo de ciertos aparatos básicos, y colabore activamente en trabajos o experimentos llevados a cabo por un grupo de investigación de la rama de Biología.
- Establecer de manera consensuada entre el director/a y el estudiante el cronograma a seguir. Esto es, concretar un plan de trabajo (realización de las diferentes tareas) para el desarrollo del TFG desde el inicio hasta el final del curso, marcando unos objetivos claros, realistas y alcanzables.
- Concretar unas reglas de funcionamiento (compromisos y responsabilidades, tanto por parte del estudiante como por parte del director/a) desde la primera sesión.
- Conocer las tablas de Rúbricas que los miembros del tribunal disponen, tanto para el trabajo escrito como para la defensa.
- Analizar periódicamente el grado de consecución de las diferentes tareas y resultados de aprendizaje a través de una Rúbrica elaborada por el director/a.
- Es importante que haya una comunicación fluida entre el director/a y el docente y que exista una retroalimentación con el estudiante en base al grado de consecución de las diferentes tareas propuestas.
- Finalmente, y ajustándose a un creditaje de 12 ECTS, se propone la siguiente distribución temporal para la realización de las diferentes tareas propuestas (Tabla 3).

Fase I (150 horas)		Fase II (120 horas)		Fase III (30 horas)	
Tarea 1	25 horas	Tarea 7	10 horas	Tarea 13	20 horas
Tarea 2		Tarea 8	20 horas	Tarea 14	10 horas
Tarea 3	4 horas	Tarea 9	20 horas		
Tarea 4	1 hora	Tarea 10			
Tarea 5	120 horas	Tarea 11	70 horas		
Tarea 6		Tarea 12			

Tabla 3. Distribución temporal de las diferentes tareas propuestas.

Reflexiones:

- De las experiencias de estos dos cursos se llega a la conclusión de que falta la perspectiva colaborativa entre estudiantes, ya que el aprender unos de otros les enriquece mutuamente.
- Esa posible colaboración también se puede plantear de cara al profesorado, ya que el desarrollo del TFG podría dar la ocasión de plantear experiencias colaborativas, como por ejemplo tutorías complementarias entre varios alumnos del mismo profesor o con profesores diferentes. También se puede proponer desde el profesorado un trabajo colaborativo en la preparación de los diferentes temas del TFG (Aguirre Escobal et al., 2013; González Moro et al., 2013).
- Finalmente, se podría incitar al estudiante a la publicación de los trabajos realizados en diferentes revistas o repositorios donde actualmente ya se publican este tipo de trabajos y los cuales son revisados por diferentes reviewers, y poner así en valor la labor que se realiza en el Grado, de modo que futuros estudiantes pudieran acceder a trabajos de calidad académica y poder conocer futuras opciones profesionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguirre Escobal, A. et al. (2013). La iniciación a la experimentación: una oportunidad para abordar el Trabajo fin de Grado de manera colaborativa e integradora. *Congreso UNIVEST2013*, Girona, <http://univest.udg.edu/esp/detall.php?clau=148>
- Etapé, G. & Rullan, M. (2012). Material policopiado. *Taller: Objetivos y retos en la dirección y planificación del TFG* organizado por la UPV/EHU.
- González Moro, MB. et al. (2013). Proyecto multidisciplinar en biología Ambiental: de las competencias básicas a las competencias transversales. *Congreso UNIVEST2013*, Girona, <http://univest.udg.edu/eng/detall.php?clau=227>
- Rullan, M., Fernández, M., Estapé, G. & Marquez M.D. (2010). La evaluación de competencias transversales en la materia Trabajos de Fin de Grado. Un estudio preliminar sobre la necesidad y oportunidad de establecer medios e instrumentos por ramas de conocimiento. *Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 74-100.
- ZTF/FCT (2013). *Normativa Trabajo Fin de Grado. Grado en Biología*. http://www.ehu.es/documents/19559/1482414/Bio_TFG_es.pdf.

EL TFG EN LAS TITULACIONES DE LA FACULTAD DE LETRAS DE LA UPV/EHU. DIFICULTADES Y RETOS EN SU DISEÑO, GESTIÓN E IMPLANTACIÓN

Jesús Bartolomé, Iñaki Bazán y Belén Bengoetxea
(Facultad de Letras de la UPV/EHU)

jesus.bartolome@ehu.es, i.bazan@ehu.es, belen.bengoetxea@ehu.es

Resumen

La implantación del TFG en las titulaciones de Humanidades es una novedad, ya que a diferencia de otras áreas de conocimiento más técnicas, carece de tradición en nuestras facultades. En este sentido, la puesta en marcha del TFG ha planteado dificultades diversas para todos los colectivos implicados (profesorado, alumnado, PAS y gestores académicos). En este proceso hemos identificado varias dificultades que sintetizamos en cinco, y hemos detectado algunas fallas en la gestión que nos obligan a subsanarlas para los próximos cursos. La comunicación recoge las reflexiones sobre estas cuestiones.

Palabras clave: *Facultad de Letras. TFG. Humanidades. Ciencias Sociales*

INTRODUCCION

La novedad que ha supuesto la implantación del TFG en las titulaciones de Humanidades, ha planteado dificultades diversas para los colectivos implicados: profesorado, alumnado, PAS y gestores académicos. Estas dificultades se pueden concretar del siguiente modo:

En primer lugar, en un cambio conceptual necesario para entender las características específicas de un TFG basado en la evaluación de competencias propias del título verificado.

En segundo lugar, en elaborar una normativa que regule y que recoja todas las problemáticas que plantea implantar el TFG.

En tercer lugar, la casuística particular de la Facultad de Letras de la UPV/EHU. Esta Facultad cuenta con un elevado número de titulaciones -en concreto, siete-, correspondientes a dos ramas de conocimiento: Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas (Geografía y Ordenación del Territorio). Pese a pertenecer la mayoría de ellas a las Humanidades, existen diferencias de naturaleza entre ellas: Historia e Historia del Arte, por un lado, y Filología, Estudios de lengua y literatura y Traducción e interpretación, por otro.

En cuarto lugar, y como consecuencia de la complejidad señalada, el elevado número de estudiantes, de docentes y tribunales implicados ha complicado el desarrollo de las distintas fases de un TFG.

En quinto, y último lugar, a pesar de que no se ha acabado de desarrollar todo el proceso

que supone la gestión de un TFG ya se han podido detectar problemas que exigen cambios respecto a la normativa inicialmente aprobada.

DESARROLLO

a) Objetivo del trabajo

El principal objetivo de la presente comunicación es exponer y analizar las características específicas de las titulaciones impartidas en la Facultad de Letras en lo referente al diseño, gestión e implantación del TFG, así como elaborar un balance de esta primera experiencia, aún inconclusa. Por esta razón, este trabajo se articulará en cinco grandes apartados que recogen nuestras reflexiones sobre todas estas cuestiones.

b) Descripción del trabajo

El TFG: un cambio conceptual

El TFG ha supuesto un cambio conceptual basado en la evaluación de las competencias propias de los títulos de la Facultad de Letras verificados en 2010, necesario para entender sus características específicas. Es innegable que cumplir con la normativa oficial (Art. 12.6 del RD 1393/2007), que establece que todos los grados deberán contar con un TFG que tendrá entre 6 y 30 créditos, y que se realizará en el tramo final de la titulación, constituye una novedad importante para cualquier grado, pero resulta especialmente novedoso en determinadas titulaciones que no cuentan con una tradición en ese sentido, como es el caso de las titulaciones de las ramas de conocimiento de Humanidades y de Ciencias Sociales y Jurídicas. Es sabido que esa tradición tiene ya un recorrido importante en las titulaciones técnicas, como las ingenierías o la Arquitectura, ya que la elaboración de un proyecto de fin de carrera ha sido un requisito para la obtención de estos títulos desde 1957 (Ley de 20 de julio de 1957 –BOE DE 22 DE Julio de 1957).

El TFG supone un total de 6 créditos para todas las siete titulaciones que se imparten en nuestra Facultad, tal como se indica en la Tabla 1.:

TITULACIONES	Créditos TFG
Grado en Historia	6
Grado en Historia del Arte	6
Grado en Geografía y Ordenación del Territorio	6
Grado en Estudios Ingleses	6
Grado en Filología	6
Euskal Ikasketak	6
Traducción e Interpretación	6

Tabla 1: Titulaciones ofertadas en la Facultad de Letras de la UPV/EHU

Posiblemente, las titulaciones que cuentan con *practicum* también han partido con cierta ventaja a la hora de diseñar y gestionar sus TFG, ya que el *practicum* supone la realización de prácticas externas obligatorias, que ya concluían con una memoria. Evidentemente, no puede asimilarse una memoria del *practicum* con el TFG, pero sí supone contar con cierto rodaje en un trabajo práctico de carácter obligatorio tanto en su diseño como en su gestión administrativa.

Frente a esta situación, en nuestras titulaciones no ha existido la obligatoriedad de realizar un trabajo al finalizar los estudios, aunque sí existía la posibilidad de realizar la tesina, que era de carácter voluntario, y que normalmente era un trabajo monográfico de investigación. Por otro lado, los grados de la Facultad de Letras tampoco cuentan con un *practicum*; y aunque sí existe la posibilidad de realizar prácticas voluntarias en los dos últimos cursos, no es demasiado elevado el porcentaje de alumnos que las realiza, si bien el panorama es bastante desigual dependiendo de las titulaciones, y el número de alumnos que realiza este tipo de prácticas va en aumento.

En resumen, para nuestras ramas de conocimiento, la circunstancia de la obligatoriedad de realizar un TFG resulta una absoluta novedad; y como toda novedad impuesta, genera dudas e inseguridad tanto entre el profesorado como entre el alumnado, amén de los equipos directivos, que han tenido que enfrentarse a la puesta en marcha por primera vez a esta tarea para todas sus titulaciones y estudiantes. Todo ello ha exigido una construcción casi desde cero para adaptarse a las nuevas circunstancias y exigencias. Y aunque en el mejor de los casos se puede tomar como un reto, una oportunidad de mejora para todos los implicados, lo cierto es que también ha supuesto grandes dosis de inseguridad y bastantes dificultades.

Una de las claves para poder afrontar esta nueva situación es aclarar el propio concepto de TFG. En otras palabras, ¿qué es y qué no es un TFG en nuestras titulaciones de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas? Y la respuesta no es obvia, ni mucho menos. De hecho, el propio texto legal que hemos mencionado, y que establece su presencia obligatoria en todas las titulaciones, no se pronuncia sobre el particular. El vacío de la norma ha permitido la existencia de un amplísimo abanico de posibilidades en virtud de las decisiones que haya tomado cada Universidad.

Ciertamente, la definición del concepto de TFG ha sido una cuestión importante, ya que por lo que hemos podido ir conociendo, existen dos tendencias contrapuestas a la hora de entenderlo: por una parte, la de quienes consideran el TFG como un pequeño trabajo de curso que se desarrolla dentro de una asignatura cualquiera; por otra parte, y en el extremo contrario, la de quienes pretenden asimilar el concepto de TFG prácticamente con el concepto de Trabajo Fin de Master, o incluso con el inicio de una tesis doctoral. Ninguna de estas perspectivas es adecuada a la hora de abordar la tutorización, elaboración y gestión de TFG. No podemos olvidar en ningún caso que se trata de un trabajo final de una titulación de Grado, y que la clave se encuentra precisamente en las competencias establecidas y fijadas para cada uno de ellos. Esta es una cuestión que hay que dejar muy clara tanto a los tutores/as de TFG como a los miembros de los tribunales, y es un concepto nuevo que, hay que reconocer, cuesta asimilar e interiorizar.

Probablemente todos estemos de acuerdo al afirmar que el TFG debería servir para que el/la estudiante se demuestre primero a sí mismo y al tribunal después, que ha adquirido las competencias atribuidas a su titulación, y que le servirán en su ejercicio profesional, si hay suerte inminente. Es verdad que planteado así, ofrece al alumnado la posibilidad de realizar una aportación personal, de completar la formación recibida e, incluso, de iniciar un camino con posibilidades de proyección futura.

Pero aparte de las dificultades que plantea poner en marcha algo nuevo, incluso en las mejores condiciones, la situación actual, en general, no es precisamente la ideal para la Universidad. De hecho la implantación de una reforma como la del Espacio Europeo de Educación Superior, más conocida como “proceso Bolonia”, que supone una transformación de gran calado, se ha tenido que realizar sin coste añadido, y entre otras cuestiones en las que no podemos entrar en esta ocasión, el profesorado se ha visto forzado a unas exigencias docentes y didácticas a las que no estaba acostumbrado, y que

requieren una constante puesta al día. Además, éstas son incompatibles con la actual normativa de dimensionamiento de los grupos, que da lugar con cierta frecuencia a aulas masificadas en varias de nuestras titulaciones de la Facultad de Letras. Unamos a esto el creciente proceso de burocratización y el escaso reconocimiento en créditos de la tutorización de estos trabajos, y obtendremos el caldo de cultivo para el desánimo y el escepticismo de muchos docentes. Las tensiones que se generan son muchas y, además, se corre el riesgo de que se generalice un sentimiento de desazón e indiferencia, y termine por entenderse como una carga a la que hay que hacer frente sin implicación alguna. Es decir, que se acate como una norma que hay que cumplir y nada más.

Tomar conciencia de esto es quizás la mejor forma de evitarlo. Es importante ver el hecho de la realización de TFG como una oportunidad real de aprendizaje a través de la puesta en práctica de las competencias adquiridas durante los cuatro cursos que dura una titulación. En el caso de la Facultad de Letras probablemente sea incluso una oportunidad para avanzar en eso que llamamos “transferencia de conocimiento” más allá del ámbito académico, lo que ayudaría al reconocimiento y visibilización de las Humanidades y Ciencias Sociales en la sociedad actual. Si tomamos el TFG como una oportunidad de conectar con agentes sociales, culturales, entidades locales, etc. quizás podamos paliar la falta de reconocimiento, visualización y apoyo a las Humanidades y Ciencias Sociales (Ferrer, 2012, p. 28). No es fácil, pero sí posible.

Dificultad para elaborar una normativa reguladora

En este segundo apartado se tratará de la dificultad de elaborar una normativa que regule y que recoja la problemática que supone implantar el TFG en las titulaciones de las áreas de conocimiento de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas que se imparten en la Facultad de Letras. El Real Decreto 1393/2007 (modificado por el RD 861/2010) establece, en su capítulo III (art. 12), que los nuevos planes de estudio deberán tener 240 créditos y en ellos se incluirán “toda la formación teórica y práctica que el estudiante deba adquirir: aspectos básicos de la rama de conocimiento, materias obligatorias u optativas, seminarios, prácticas externas, trabajos dirigidos, trabajo de fin de Grado u otras actividades formativas”. Se añade que el número de créditos del TFG se situará en una horquilla que irá desde los 6 créditos hasta los 30 y que “deberá realizarse en la fase final del plan de estudios y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título”. La Facultad de Letras optó en la memoria de verificación de sus títulos, como queda reflejado en la Tabla 1, que sus TFG tuvieran 6 créditos, al igual que el resto de sus asignaturas.

Sin embargo, el referido Real Decreto nada señala sobre la tramitación administrativa, elaboración y evaluación del TFG. Estos aspectos quedan, por tanto, en manos de cada Universidad para ser regulados en virtud del ejercicio de su autonomía. En consecuencia, la UPV/EHU redactó una primera normativa sobre la elaboración y defensa del TFG con objeto de “unificar criterios y procedimientos que garantizaran una actuación homogénea en la planificación y evaluación” de los TFG (BOPV de 19 de abril de 2011). La puesta en práctica de esa primera normativa demostró la necesidad de realizar cambios, lo que obligó a redactar una segunda normativa (BOPV 19 de junio de 2012). Esta normativa marco de la UPV/EHU debía desarrollarse por cada Centro para dar respuesta a las particularidades de cada una de las titulaciones que imparte, diseñando para ello un reglamento que debía ser aprobado por la Junta del Centro.

El problema que surgía era cómo dar respuesta a las particularidades de las titulaciones impartidas en la Facultad de Letras y enfrentarse, según se ha dicho ya, a un escenario totalmente inédito en el área de conocimiento de la Humanidades y de las Ciencias

Sociales y Jurídicas. En consecuencia, se arbitraron una batería de medidas que permitieran dar respuesta al reto que suponía organizar el TFG:

- En primer lugar, se constituyó entre los integrantes del Equipo decanal un grupo de trabajo para elaborar un borrador de reglamento y desarrollar el proceso de implantación del TFG el primer año de su aplicación durante el curso 2013-2014.
- En segundo lugar, se realizó un ejercicio de legislación comparada: se solicitaron reglamentos y normativas sobre el TFG a aquellos Centros y Facultades que iban por delante en el proceso, tanto de la UPV/EHU (un centro con un elevado número de titulaciones y alumnado, la Facultad de Ciencia y Tecnología, y otro de menor envergadura, la Escuela de Trabajo Social) como de otras Universidades, con objeto de conocer y reflexionar sobre los pasos dados.
- En tercer lugar, se organizó una jornada de intercambio de experiencias con los responsables de la gestión del TFG de diversas Facultades de Letras correspondientes a las Universidades de Salamanca, Santiago de Compostela, Valencia y Zaragoza. Esta jornada fue abierta a todo el profesorado de la Facultad con objeto de propiciar un debate más amplio y que éste fuera consciente del reto que suponía organizar su elaboración y el proceso de defensa.
- En cuarto lugar, se recurrió a la metodología cualitativa de estudio de opiniones denominada *focus group*¹. Así, se realizaron diversas reuniones con profesores/as de las titulaciones que se imparten en la Facultad para que se analizara en qué debía consistir la realización de un TFG en cada una de ellas, además de considerar qué elementos comunes podían tener.
- Finalmente, el grupo de trabajo elaboró una propuesta de reglamento que se discutió dentro del Equipo decanal y se presentó a las Comisiones de Calidad y de Ordenación Académica para darle forma definitiva. El documento resultante se trasladó a la Junta de Facultad para su definitiva aprobación. Lo que tuvo lugar el 21 de mayo de 2013. El reglamento no se limitó a regular cuestiones referidas a la inscripción y convocatorias del TFG, a la elección de tutor/a y a la asignación del trabajo, a los tribunales, a la presentación o a la defensa, sino que fue más allá en aras de alcanzar una mayor objetividad y transparencia de cara al profesorado y al alumnado. En consecuencia, se aquilató la extensión y formato del TFG; se diseñó un informe normalizado sobre el TFG para ser cumplimentado por el/la tutor/a; y se elaboró una rúbrica o matriz de evaluación que tuviera presentes la competencias propias del TFG en cada una de las titulaciones. De esta forma se pretendía evitar disparidad en la elaboración de los trabajos, tanto en su extensión como en su presentación, en los comentarios de los/las tutores/as y en el sistema de evaluación. Con ello, al igual que existe una guía docente para el resto de asignaturas de la titulación, también el TFG debía tener su propia guía que incluyera, además del reglamento, el sistema de evaluación, dejando claro los conceptos a evaluar, así como el valor de cada uno de ellos.

¹ Russi, Bernardo, «Grupos de discusión. De la investigación social a la investigación reflexiva», en Galindo Cáceres, Jesús (coord.) (1998). *Técnicas de Investigación en Sociedad, Cultura y Comunicación*. México, 1998, pp. 75-116; Llopis Goig, Ramón, *El Grupo de Discusión: Manual de Aplicación a la Investigación a la Investigación Social, Comercial y Comunicativa*, Madrid, 2004.

Como tercer punto, debemos destacar la casuística particular de la Facultad de Letras de la UPV/EHU. El número de titulaciones con que cuenta nuestro Centro es muy elevado pues son en concreto siete las que se imparten y además corresponden a dos ramas de conocimiento distintos: seis titulaciones a Humanidades y una a Ciencias Sociales y Jurídicas (Geografía y Ordenación del Territorio). Aunque seis de ellas pertenezcan a la rama de Humanidades, existen diferencias de naturaleza entre ellas: Historia e Historia del Arte, por un lado, y Filología, Estudios de Lengua y Literatura, y Traducción e Interpretación, por otro.

Esta situación de partida implica una serie de dificultades que, en el primer año de aplicación del TFG, resultan a menudo engorrosas en lo que se refiere a la cuestión puramente de diseño de contenidos. En el punto siguiente aludiremos a los problemas que puede generar la puesta en marcha del proceso desde el punto de vista meramente académico y administrativo. En este sentido, pues, debemos destacar algunos puntos que se desarrollarán a continuación:

- En primer lugar, es evidente que el tipo de trabajos que puede abarcar la oferta dentro de una misma titulación, y que de hecho ha abarcado, es muy amplio y sobre todo diverso: algunas propuestas son trabajos de carácter metodológico, otras son actualizaciones bibliográficas y estados de la cuestión, otras plantean el desarrollo de un tema concreto que supone un paso previo a la investigación, por citar algunos de los tipos más frecuentes. Este hecho ya plantea un problema importante para la evaluación y calificación de dichos trabajos por la propia heterogeneidad de sus contenidos. Dado que todas las opciones señaladas son posibles si nos atenemos a la normativa general del TFG, no se ha considerado oportuno ni intervenir ni restringir las posibilidades que ofrece la normativa con el objetivo de uniformar o unificar los TFG, ya que se entendía que era más útil y enriquecedor plantear modelos diversos, aunque se pudiera incurrir en las dificultades señaladas de evaluación.
- En segundo lugar, si esto es así en el planteamiento general, la situación se complica en el momento de descender a las titulaciones concretas, pues ya no se trata de establecer una tipología general de Trabajos de Fin de Grado, sino de establecer las posibilidades temáticas de las especialidades particulares. Y en este punto es donde la divergencia y la heterogeneidad se hacen mayores. Dando por sentados los paralelismos que se pueden establecer entre las titulaciones como Historia e Historia del Arte, por un lado, y las titulaciones de lenguas por otro, nos centraremos en las diferencias que pueden darse en el planteamiento de los TFG de estos grandes conjuntos, para ocuparnos más tarde en las dos titulaciones con mayores peculiaridades como son la de Geografía y Ordenación del Territorio por un lado, y la de Traducción e Interpretación por el otro.

No cabe duda de las diferencias sustanciales que existen entre las titulaciones de Historia y las que tienen como objeto de estudio una lengua, en nuestro caso concreto tres titulaciones, Estudios Ingleses, Estudios Vascos y Filología; ésta última subdividida a su vez en cuatro menciones: Filología alemana, Filología Clásica, Filología Francesa y Filología Hispánica. El planteamiento del TFG en unas y otras es necesariamente distinto, pero era imprescindible fijar criterios básicos comunes en la confección de éste aunque no siempre sean igualmente adecuados y en el futuro podrán aflorar.

Los criterios comunes señalados más arriba sobre los tipos posibles de trabajo, quedan en este caso en entredicho, pues en algunas de estas especialidades podrían en teoría, y así ha resultado en la práctica, proponerse TFG consistentes en estudios prácticos y concretos, como por ejemplo, la traducción de una determinada obra en parte o en su conjunto, lo que tiene una relación muy escasa con el resto de propuestas. En principio hemos optado por conceder total libertad al profesorado para fijar los temas del TFG que propongan, aun siendo conscientes de las dificultades que esto plantea en el aspecto académico, como se verá en el punto siguiente. La situación se complica aún más en las dos titulaciones restantes.

Las propuestas de estas titulaciones son más amplias y divergentes con el resto. Así, en el caso de Traducción e Interpretación, la posibilidad de una traducción entronca con propuestas realizadas en los estudios de Filología, aunque de hecho sólo se hayan planteado en la titulación de Filología, mención Estudios Clásicos, por lo demás en muchos aspectos no habría mayor dificultad en asimilar el tipo de propuestas de TFG al de las demás titulaciones. Pero este grado de Traducción e Interpretación contiene una parte dedicada a interpretar una lengua, en la que si bien se pueden hacer tratamientos teóricos o históricos, se plantea con más premura la necesidad de decidir la práctica en esta disciplina como un TFG.

- En tercer, y último lugar, dentro de este apartado hay que señalar la posibilidad de que empresas ofrezcan un TFG y que de la realización de prácticas voluntarias pueda derivarse un TFG. Aunque en principio la normativa marco de la UPV/EHU deja abierta esta posibilidad, en este primer año de implantación del TFG se ha considerado que no era conveniente darle cabida ante la incertidumbre de la gestión al respecto.

Elevado número de alumnado

Además de la complejidad señalada en relación a las titulaciones, también se debe tener presente la derivada del elevado número de estudiantes, de docentes y de tribunales implicados, lo que ha supuesto un obstáculo para el desarrollo del TFG. De entre ellas se destaca, por su mayor interés, las dificultades que ha suscitado la constitución de los tribunales, sobre todo cuando se trata de situaciones especiales.

- En primer lugar, está el problema motivado por la determinación de las competencias y las consecuencias que acarrea la elección de trabajos ajenos a la titulación. Aunque a ello se suman casos diversos, estos ya de menor alcance. En principio, y de acuerdo con el Artículo 5, de la normativa marco de la UPV/EHU “El alumnado podrá elegir, a través de GAUR, un tema de entre los ofrecidos por el profesorado o proponer otros, según sus intereses académicos, siempre y cuando cuenten con el visto bueno del Departamento correspondiente; podrá elegir, asimismo, el tutor o tutora que considere conveniente para el desarrollo del tema de su elección en los plazos establecidos en el calendario académico del Centro”.

Esta cuestión no resulta en absoluto fácil de resolver. Evidentemente, las competencias que debe evaluar el tribunal son las de la titulación, pero puede darse el caso de que el/la estudiante, por el tema elegido (el tribunal está constituido por miembros del área de conocimiento del tutor/a proponente del TFG), deba ser evaluado por un tribunal completamente ajeno a su titulación, con lo que se daría una situación de absoluta incoherencia. No se trata de casos

hipotéticos, ya que en esta primera convocatoria del TFG se han dado casos reales que responde a esta situación.

- En segundo lugar, se producen situaciones complicadas en disciplinas con un número escaso de profesores, como es el caso de la Interpretación, dentro del Grado en Traducción e Interpretación, para lo que se deben formar tribunales mixtos de lengua francesa e inglesa, castellano y euskera con las consecuencias que pueden derivarse de dichas circunstancias, especialmente las dificultades para constituir un tribunal adecuado. ¿Qué es en estos casos lo primordial, la lengua en la que se expone el trabajo o el conocimiento de la disciplina?
- En tercer lugar, se plantea una dificultad similar en la combinación de tribunales para los/la estudiantes que deciden realizar su TFG en y sobre una 2ª ó 3ª lengua en vez de con la 1ª de su filología o Estudios Ingleses o Vascos. Es una posibilidad que se ha dado y cuenta con un número importante de implicados. En estos casos, cuando se trata de una lengua con un número escaso de profesores, inferior a cuatro, se plantea un serio problema, no ya sólo de competencias, sino también para la formación de un tribunal adecuado. Por otra parte, puede dar lugar a incongruencias en la formación académica del alumno, así como a fricciones entre normativas, la de TFG con las memorias del Grado verificadas.
- Por último, a los retos que genera la constitución de los tribunales en los casos expuestos, se ha añadido una complicación más que se ha subsanado de forma provisional. Se trata de la lengua de composición y defensa del TFG. La elección determinada en la normativa marco de la UPV/EHU, castellano o euskera, no genera problemas. Estos se refieren a las demás lenguas que se ofrecen en la Facultad de Letras. En la actualidad, además de euskera y castellano, se imparten alemán, francés, inglés, como primeras o segundas lenguas de Filología y como lenguas B o C en Traducción e Interpretación; a estas lenguas hay que añadir ruso, como 2ª lengua y lengua C. Finalmente, también se ofrece lengua árabe, catalana, gallega, italiana y griego moderno como 3ª lenguas en Filología, Estudios Ingleses y Vascos, y como lenguas D en la titulación de Traducción e Interpretación.

Las posibilidades de elección de lengua no se han limitado ya que en las memorias de los grados solo la titulación de Estudios Ingleses recogió la obligatoriedad de presentar el TFG en inglés, así como en Euskal Ikasketak en euskara. En el resto, eso no se especifica, por lo que el alumnado se encontraría con la posibilidad de hacerlo en la lengua que ha cursado como 2ª o 3ª lengua o como lengua C o D. Esto es algo que habrá que regularlo de una manera más estricta para evitar incongruencias en la elección de idioma así como para solventar los problemas que ocasiona en el momento de constituir los tribunales.

La cuestión de la elección de una lengua que no sea la oficial, sobre todo fuera del ámbito de las Filologías y estudios de lenguas, en los grados de Historia, Historia del Arte y Geografía y Ordenación del Territorio, da lugar a situaciones similares, ya que el número de profesores y profesoras acreditados en inglés o francés, las lenguas en que se han ofrecido asignaturas, no es suficiente para la constitución de tribunales apropiados.

Dificultades en la implementación del TFG

Finalmente, en el quinto apartado hacemos referencia a la detección de problemas en la gestión del TFG. A pesar de que no se ha acabado aún de desarrollar todo el proceso que supone la gestión de un TFG, ya se han podido detectar problemas que exigen cambios respecto a la normativa inicialmente aprobada.

Las dificultades que han ido surgiendo en la implantación del TFG en su doble vertiente académica y administrativa a lo largo de este curso 2013-2014, y que no podían haber sido anticipadas, dado que se trataba de un escenario totalmente inédito, no han permitido que se concluyera un primer ciclo de evaluación, revisión y mejora de la reglamentación diseñada y aprobada por la Junta de Facultad según está previsto en el procedimiento correspondiente del Sistema Interno de Garantía de Calidad. En efecto, la casuística surgida a posteriori de problemas, dudas y situaciones personales planteadas por el profesorado tutor y el alumnado, y por otro lado, la parte administrativa (software específico para gestionar el TFG, preinscripción, matrícula, solicitud de defensa, entrega y archivo del TFG) han exigido proponer soluciones que sirvieran para modificar o completar el reglamento ante las tensiones y disyuntivas que se generaban. Esto exigía frecuentes consultas, negociaciones y reuniones para ver cómo activar una solución y para exponerla luego a las partes implicadas.

En resumen, este primer año de implantación del TFG en la Facultad de Letras está siendo una experiencia complicada y, en consecuencia, dura. Pero qué duda cabe que al mismo tiempo esa experiencia ha permitido disponer del bagaje para poner a punto una herramienta de gestión del TFG más eficaz de cara al próximo curso académico 2014-2015, esto es, un nuevo reglamento. Entre las cuestiones a retocar se encuentran:

- el número de créditos que tiene que superar el alumnado para poder realizar la preinscripción del TFG;
- el calendario académico para el alumnado de cuarto;
- el control de la elección de trabajos por el alumnado que no posibiliten una adecuada evaluación de las competencias propias de su titulación;
- la forma de acreditar las competencias idiomáticas de cara a la elaboración y defensa del TFG en una Facultad plurilingüe como la de Letras;
- delimitar claramente las circunstancias en las que se podría admitir la posibilidad de acordar previamente un TFG entre el/la alumno/a y el/la profesor/a;
- considerar la posibilidad de que empresas ofrezcan un TFG y de qué forma y en qué casos;
- estudiar cómo abrir la posibilidad de que el alumnado SICUE realice su TFG en la Universidad de destino;
- el tiempo de permanencia de la relación tutor/a-alumno/a más allá de un curso académico para que, en caso de que no hubiera podido defenderse el TFG en el plazo inicial, pueda realizarse;
- conseguir que cada titulación disponga del número suficiente de TFG ofertados por el profesorado para garantizar, primero, que todo el alumnado disponga de uno y, secundariamente, para que pueda haber variedad y se pueda realmente elegir entre todas las áreas de conocimiento, pero para ello hay que superar el escollo del profesorado que no oferta TFG o tan sólo uno cuando su encargo docente queda lejos de agotar su potencial docente.

Otras cuestiones a mejorar exceden del ámbito de la Facultad y pertenecen a la propia Universidad y entre ellas están, fundamentalmente, aquellas que tienen que ver con la

herramienta informática de que se nos ha dotado para gestionar administrativamente el TFG. Como, por ejemplo:

- que permita cargar los tribunales previamente y no cuando el alumnado lo solicite;
- que al realizar la matriculación del TFG salga el documento de pago de tasas correspondiente;
- que se incluya el acceso correspondiente para que el alumnado entregue su TFG;
- que el software se vaya haciendo más sencillo en su concepción y manejo.

Pero también de otra índole que igualmente requieren una reflexión tras este primer año de implantación generalizada del TFG en toda la UPV/EHU, como aceptar que la matrícula de la asignatura del TFG se pueda realizar con el resto de asignaturas en el periodo de matriculación ordinario de cada curso académico, pero que la solicitud de defensa sí esté condicionada a tener todas las asignaturas de la titulación aprobadas; o la real necesidad de una defensa ante tribunal, ante las dificultades que plantea en Centros como la Facultad de Letras, ya que cuenta con un elevado potencial de alumnado para realizar la defensa, implicando a multitud de tribunales (tres integrantes más un suplente) y exigiendo la necesidad de establecer un calendario específico para la defensa tras la finalización del periodo de docencia, de exámenes ordinarios y de los extraordinarios, alargando mucho los plazos.

No obstante, y a pesar de los muchos problemas surgidos, se puede señalar que el reglamento inicialmente aprobado por la Junta de Facultad de Letras el 21 de mayo de 2013 ha resultado un punto de partida eficaz en lo que a la parte académica del TFG corresponde. Ello ha sido posible gracias al ejercicio de legislación comparada realizado, a la implicación de muchas personas de la propia Facultad mediante la metodología *focus groups*, a las entrevistas con responsables de la gestión del TFG de diversos Centros y Facultades, especialmente de aquellas análogas, a la asistencia a eventos de innovación educativa que abordaban el tema del TFG, etc. Sin embargo, la parte administrativa ha resultado ser más compleja al entrar en liza cuestiones que superaban el ámbito de competencia de la propia Facultad y que ha habido que ir conociendo sobre la marcha.

c) Resultados y conclusiones

Aún es pronto para poder hacer un balance definitivo, ya que todavía no se han defendido los primeros TFG en nuestra facultad, pero por el momento podríamos decir que aunque el reto ha sido realmente difícil se han ido superando los obstáculos más importantes.

Esta primera experiencia también ha supuesto una toma de conciencia de la complejidad y especificidad de un centro como el nuestro, con siete grados de diferente naturaleza, y un gran número de agentes implicados en la elaboración, tutorización, evaluación y gestión de los TFG.

Evidentemente, queda un considerable espacio para la mejora de algunos aspectos y confiamos en saber pulir los defectos y avanzar en los cursos venideros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arnal Gil, J.I. (coord.) (2013). *Gradu Bukaerako Lana/ Trabajo Fin de Grado (TFG)*, Bilbao: Universidad del País Vasco.

- Castro-Martínez, E; Fernández De Lucio, I., Pérez-Marín, M. *et al.* (2008). La transferencia de conocimientos desde las Humanidades: posibilidades y características, *Arbor*, 184 (732), 619-636.
- Ferrer, V., Carmona, M-, & Soria, V. (eds.) (2012). *El trabajo Fin de Grado. Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. Madrid.
- Rullán, M., Fernández, M., Estapé, G. *et al* (2010). La evaluación de competencias transversales en la materia Trabajos Fin de Grado. Un estudio preliminar sobre la necesidad y oportunidad de establecer medios e instrumentos por ramas de conocimiento, *Revista de Docencia Universitaria*, 8 (1), 74-100.

IMPLANTACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO EN LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Ángel Blanco López (Universidad de Málaga. Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado) y María J. Blanca Mena (Universidad de Málaga. Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado)

ablancol@uma.es, blamen@uma.es

Resumen

En este trabajo se analiza la implantación del Trabajo Fin de Grado en la Universidad de Málaga, describiendo y justificando las decisiones que se han tomado. En este proceso, aún no concluido, se han tenido en cuenta de forma simultánea las siguientes vertientes: reglamentación, tareas docentes y de coordinación, actividades de formación y, actividades de apoyo y seguimiento. Se describen las acciones más destacadas llevadas a cabo en cada una de estas vertientes, así como los resultados obtenidos hasta el momento. Finalmente, como conclusiones, se plantean algunas fortalezas y debilidades detectadas en la implantación del TFG.

Palabras clave: *Trabajo Fin de Grado, Proceso de Implantación, Universidad de Málaga.*

Abstract

In this paper the implementation of the Final Year Project at the University of Málaga is analyzed. The decisions that have been taken are described and justified. In this process, not yet completed, the following areas have been simultaneously considered: regulation, tutoring and coordination tasks, training and support and monitoring activities. The most important activities carried out in each of these areas and the results obtained so far are described. Finally, as conclusions, some strengths and weaknesses in the implementation of the TFG are raised.

Key words: *Final Year Project, Process of implementation, University of Málaga.*

INTRODUCCIÓN

La implantación y el desarrollo de los Trabajos Fin de Grado (TFG) suponen para la Universidad de Málaga, y entendemos que para otras muchas universidades, una novedad de gran calado y un desafío tanto desde el punto de vista docente como organizativo. Llevar a la práctica la “materia TFG” se considera como un reto nada trivial, especialmente en titulaciones con un considerable número de estudiantes (Rullán y Estapé, 2011).

Con objeto de abordar el complejo proceso que implica la implantación del TFG en las 58 titulaciones oficiales de Graduado/a que se imparten en la Universidad de Málaga,

desde el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado (VOAP), órgano competente en esta materia, se comenzó realizando estudios y reflexiones sobre dos ámbitos diferentes del TFG: a) su finalidad y su naturaleza y b) su implementación, entendida como una innovación educativa.

En primer lugar, parecía lógico comenzar analizando la finalidad y la naturaleza del TFG, una materia nueva que el RD 1393/2007 establece como obligatoria para todas las titulaciones oficiales de Graduado/a.: “estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un trabajo fin de Grado... que tendrá entre 6 y 30 créditos, deberá realizarse en la fase final del plan de estudios y estar orientado a la evaluación de las competencias asociadas al título.” (Art.12, apartados 3 y 7).

Existía, por tanto, un amplio margen de autonomía para que las universidades pudieran configurar los aspectos docentes y organizativos de esta materia y concretarla a los contextos de las titulaciones que en ellas se imparten. Ello obligaba a plantearse algunas preguntas, tales como: ¿Qué se entiende por un TFG? ¿Qué significa que “está orientado a la evaluación de competencias asociadas al título”? ¿Qué tipo/s de trabajo/s pueden ser más adecuados para esta finalidad? ¿Cómo orientar y tutorizar a los alumnos para su realización? ¿Cómo evaluarlos? etc. Para intentar responder a estas preguntas, y otras muchas que irían surgiendo durante el proceso de implantación, se comenzó llevando a cabo un estudio comparativo de las reglamentaciones que ya habían realizado otras universidades españolas (Blanca y Blanco, 2012) y un análisis de la bibliografía al respecto, todavía escasa, entre la que se encontraban trabajos que han sido de gran utilidad como los de Álvarez y Pascual (2012), Hernández-Leo *et al.* (2013), Mateo (2009), Rekalde (2011), Rullán *et al.* (2010), Rullán y Estapé (2011) y Valderrama *et al.* (2010).

Consideramos que la implantación de tfg podía abordarse de forma más adecuada si la conceptualizamos como una innovación educativa (Hannan y Silver, 2005) que se centra en aspectos sustantivos y no superficiales de la práctica docente y que, al contrario de cómo se entiende habitualmente esté concepto *de abajo arriba*, ha surgido *de arriba abajo*, como una de las medidas contempladas en el citado rd 1391/2007.

La consideración de la implantación del TFG como una innovación educativa, implicaba tener en cuenta los factores más relevantes que influyen en que las innovaciones educativas sigan adelante o se vean obstaculizadas. Así, es necesario prestar atención a los procesos, a las personas, al conocimiento y a las tecnologías (Fidalgo, 2014).

Atender a los procesos implicaba fundamentalmente, en este caso, llevar a cabo una cuidadosa reglamentación de los aspectos docentes y organizativos de esta materia. En cuanto a las personas, se trataba de identificar las figuras más importantes en el proceso (coordinadores/as, tutores/as, estudiantes, etc.), de definir bien sus funciones y establecer el reconocimiento que debían tener las tareas docentes y de coordinación. En el caso de los estudiantes, la misión principal consistía en establecer una regulación que asegurase que todos tuviesen la posibilidad de realizar el TFG en las mejores condiciones posibles y en el marco temporal previsto en el plan de estudios del título de Graduado/a que estuviesen cursando. Atender al conocimiento conllevaba favorecer las iniciativas y actividades de formación e información, especialmente para el profesorado y los estudiantes, como agentes fundamentales en este proceso. Estas iniciativas debían tener como finalidad hacerles llegar el conocimiento disponible en un momento determinado y potenciar la búsqueda y creación de nuevos conocimientos educativos y didácticos sobre el TFG. En el ámbito de las tecnologías, era importante dotar al profesorado y a los estudiantes de los recursos y apoyos tecnológicos disponibles en la

Universidad de Málaga y de adaptar o crear otros adecuados para las características de esta materia.

DESARROLLO

a) Objetivo del trabajo

El objetivo de este trabajo es analizar el proceso de implantación del TFG en la Universidad de Málaga, describiendo y justificando las decisiones que se han tomado y mostrando algunos de los resultados y conclusiones obtenidos hasta el momento.

b) Descripción del trabajo

En la implantación del TFG en la Universidad de Málaga, proceso aún no concluido, se ha trabajado de forma simultánea en las siguientes vertientes: reglamentación, tareas docentes y de coordinación, actividades de formación y actividades de apoyo y seguimiento. A continuación se describen aspectos destacados llevados a cabo, hasta el momento, en cada una de ellas.

Reglamentación

El proceso de reglamentación del TFG se ha contemplado en dos niveles: universidad y centros y/o titulaciones. Con objeto de unificar criterios y procedimientos que garanticen una actuación homogénea, en la planificación y evaluación, se ha elaborado un Reglamento del TFG en la Universidad de Málaga. Se pretendió que fuese lo más simple posible, abarcando todas las dimensiones de la planificación y el desarrollo de esta materia y que, a su vez, dejase un amplio margen de autonomía a los centros para elaborar sus normativas específicas.

La elaboración del Reglamento del TFG de la Universidad de Málaga, que se inició en mayo de 2012 con un borrador inicial de trabajo presentado por el VOAP, ha supuesto un proceso amplio y rico de aportaciones y debates, durante el que se ha llevado a cabo acciones de consultas a los centros, jornadas de información para Equipos Directivos de centros y para el profesorado, sesiones de reflexión y deliberación por parte del Equipo de Gobierno y el preceptivo proceso de información pública del borrador final, antes de su aprobación por el Consejo de Gobierno en enero de 2013.

A partir de esta fecha los centros han ido elaborando sus normativas para ajustarlas al Reglamento de la Universidad y a las características de las titulaciones que en ellos se imparten. Por otro lado, tenían que integrar, en la medida de lo posible, los requisitos ya establecidos sobre el TFG en las memorias de verificación de los correspondientes títulos. Las normativas así elaboradas, se han ido sometiendo al proceso de aprobación por parte de las respectivas Juntas de Centro, de la Comisión de Ordenación Académica de la Universidad y del VOAP.

Las tareas docentes y de coordinación

El desarrollo del TFG demanda, para la gran mayoría del profesorado, nuevas tareas docentes que se concretan en la tutorización y en la participación en las comisiones/tribunales de evaluación. En la Universidad de Málaga los tutores/as del TFG son los profesores/as de las Áreas de Conocimiento que están adscritas a esta materia. Su participación incluye las tareas docentes y de evaluación, siendo obligatoria

la participación en comisiones/tribunales de evaluación. Las funciones de los tutores/as del TFG, tal como se recogen en el Reglamento de la Universidad de Málaga, consisten en: establecer las especificaciones y objetivos concretos del TFG, orientar al estudiante en su desarrollo, velar por el cumplimiento de los objetivos fijados, emitir previamente a su defensa un informe del TFG que haya tutelado y participar en la evaluación del mismo en los términos en que se recoja en la normativa específica de centro. La tutorización de TFG se reconoce como participación académica en los siguientes términos, según el Plan de Ordenación Académica (POD) del curso académico 2013-2014: 5 horas por alumno/a tutorizado para los TFG con una carga lectiva comprendida entre 6 y 11 créditos (35 títulos); 10 horas, para los TFG de 12-29 créditos (22 títulos) y 12,5h para TFG de 30 créditos (1 título).

La coordinación del TFG en una titulación se ha considerado un factor clave para su implantación y para un desarrollo eficaz de esta materia. Así, en la reglamentación se ha prestado especial atención a las figuras de coordinación (órganos y personas). Su coordinación descansa en la Comisión de Ordenación Académica de Centro (COA) o bien en una Comisión del TFG, que los centros han podido crear en función de sus características y de su tradición de trabajo en materias que podían considerarse parecidas (Proyectos Fin de Carrera, Prácticum, etc.). Las funciones de la COA con respecto al TFG son:

- Velar por el cumplimiento de este Reglamento y de la normativa específica del Centro al que corresponde.
- Aprobar la guía docente del TFG.
- Elevar a la Junta de Centro:
 - La propuesta definitiva de la relación de temas de los TFG que se ofertarán a los estudiantes.
 - La relación de profesores que formarán parte de los Tribunales de evaluación.
 - Los criterios de asignación de tutores y temas a los estudiantes.
- Regular la defensa de los TFG y autorizar, en su caso, su presentación a distancia.
- Cualquier otra función que se establezca en la normativa del Centro.

Se ha creado la figura de coordinador del TFG de titulación para garantizar que su planificación, desarrollo y evaluación se ajusten a las prescripciones del plan de estudios correspondiente, a lo recogido en la normativa de la Universidad y del Centro, así como para llevar a cabo otras funciones y tareas que le asigne la normativa del Centro. Igualmente, es la figura encargada de la elaboración de la guía docente del TFG y de la firma del acta oficial de la misma. Se trata, sin duda, del eje central de esta materia, en la medida en que sobre ella descansan muchas de las decisiones docentes y organizativas del día a día y la relación con las diferentes personas e instituciones que participan en su desarrollo: COA/Comisión del TFG; departamentos, tutores de prácticas, alumnado, tribunales de evaluación y personas y/o entidades externas que intervengan en los TFG que se hagan en colaboración con otras universidades, entidades o empresas públicas o privadas. La coordinación de TFG de titulación, que tiene que ser asumida por un profesor/a con dedicación permanente conlleva, en el POD del curso 2013-2014 un reconocimiento de 20 horas de función docente.

Actividades de formación

Como parte de los Planes de Formación del PDI de la Universidad de Málaga se han desarrollado cursos de formación sobre la tutorización y evaluación de competencias,

aspectos clave en el desarrollo de los TFG (Rekalde, 2011; Rullán y Estapé, 2011), con el fin de facilitar la implantación de esta singular asignatura en las diferentes titulaciones que ofrece la Universidad de Málaga. Más detalles sobre las características de estos cursos pueden verse Blanco, Altamirano y Blanca (2014).

Para los alumnos, además de un buen número de actividades específicas realizadas por los centros, se están impartiendo cursos específicos por parte de la Biblioteca Universitaria sobre “Herramientas bibliográficas y documentales para trabajos de fin de grado y máster”.

Actividades de apoyo y seguimiento

La importancia de la innovación docente en el ámbito universitario está siendo cada vez más reconocida, como uno de los indicadores de calidad de la docencia. La Universidad de Málaga viene considerando la importancia de la innovación docente desde hace años, y, así, en el curso académico 1991-1992 inició sus convocatorias de apoyo a los proyectos de innovación educativa que todavía continúan. En este sentido y con respecto al TFG se ha abierto en la convocatoria 2013-2015 de Proyectos de Innovación Educativa una línea prioritaria sobre “Coordinación, tutorización y evaluación de competencias en los trabajos fin de estudios (grado y máster)”.

También se ha establecido un plan de apoyo a los coordinadores de TFG de las titulaciones que incluye reuniones informativas y la creación y mantenimiento de un espacio en el Campus Virtual de la Universidad de Málaga como canal de información desde el VOAP y de intercambio de experiencias entre los coordinadores/as del TFG de titulación.

c) Resultados y/o conclusiones

Como se ha indicado anteriormente, nos encontramos todavía en el proceso de implantación del TFG en la Universidad de Málaga, que podrá considerarse completado en el curso académico 2015-2016 cuando finalicen las primeras promociones de seis titulaciones de Grado, conjuntas con la Universidad de Sevilla en el ámbito del Campus Internacional Andalucía Tech y las de los Grados en Arquitectura y en Medicina. Por ello, solo podemos hablar de logros o resultados iniciales con respecto a cada una de las vertientes descritas en el apartado anterior y presentar algunos resultados académicos correspondientes a las primeras promociones de ocho titulaciones que comenzaron en el curso académico 2009-2010.

Se han aprobado y están ya vigentes los reglamentos del TFG de todos los Centros y/o titulaciones de Graduado que se imparten en la Universidad de Málaga, excepto uno. El análisis de estas normativas muestra muchos aspectos en común, aunque existen otros en los que se ponen de manifiesto puntos de vista diferentes, sobre todo a la hora de entender la evaluación de los estudiantes en el TFG y el papel que debe jugar el tutor/a en esta evaluación. Así, en ocho normativas de centro, el tribunal es el que tiene todo el peso en la evaluación, mientras que en otras 6 el tutor si tiene un papel en la evaluación de los estudiantes y un peso en la calificación final que oscila entre el 30 y el 60%. Muy relacionado con este aspecto se encuentra la participación del tutor/a en el tribunal de evaluación. Esta participación se contempla en muchas de las normativas de centro, mientras que en 6 de ellas se excluye.

Diferentes puntos de vista sobre el carácter finalista del TFG y los requisitos previos que ya se habían establecido en las memorias de verificación de muchos títulos explican las diferencias que aparecen en las normativas de centros sobre los requisitos para la

defensa del TFG. Así, en 20 titulaciones se exige haber superado el resto de créditos de la titulación y en otras 16 se exigen haber superado 170 créditos o menos. El Reglamento de la Universidad de Málaga establece, para aquellas titulaciones cuyas memorias de verificación no incluían este requisito, que el estudiante debe tener superados el 80% de créditos para poder defender el TFG.

La designación de tutores/as por parte de los departamentos, la asignación del alumnado a estos tutores, así como el nombramiento de coordinadores/as del TFG de titulación son aspectos importantes de la puesta de marcha del TFG que se han realizado de forma satisfactoria durante el presente curso académico. La tutorización del TFG puede llevarse a cabo de forma individual y/o grupal. Las normativas de la mayoría de los centros, excepto dos, recogen ambas posibilidades y establecen un número máximo de alumnos por tutor/a y curso académico que oscila entre 3 y 8. En estas tareas de tutorización se incluyen un buen número de actividades formativas tales como:

- Orientaciones generales sobre el TFG (Coordinador/a del TFG de la titulación)
- Orientaciones de carácter metodológico (Tutores):
 - Concreción de la estructura del trabajo.
 - Orientaciones para la búsqueda documental y la revisión bibliográfica.
 - Planificación de tiempos.
 - Normas y directrices para la elaboración de la memoria.
 - Estudio y discusión de TFG presentados en convocatorias anteriores
- Revisión de borradores de la memoria del TFG. (Tutores)
- Otras: lecciones magistrales/conferencias; lecturas, visitas a centros, instituciones, etc.

Las tareas de tutorización en el curso académico 2013-2014 conllevan un total de 17.278 horas de participación académica y las de coordinación del TFG de titulación 1.200 horas de reconocimiento docente. En total, ambas tareas suponen el equivalente a 77 profesores a tiempo completo, partiendo de una dedicación docente anual de 240 horas por profesor.

En cuanto a las actividades de formación para el TFG, indicar que en los tres cursos ofertados han participado 127 profesores pertenecientes a 16 centros, 31 departamentos, y se ha impartido la asignatura de TFG en más de 20 titulaciones. El curso desarrollado en 2013 recibió una valoración global media de 8,6 (sobre 10) y el profesorado consideró que el curso había cubierto sus expectativas (3,5 de media sobre 4). El del curso académico 2013-2014 ha recibido una valoración global media de 9,0 y 3,6 de media en cuanto al grado de satisfacción de las expectativas del profesorado participante. Más detalles de los resultados de estos cursos se presentan en Blanco, Altamirano y Blanca (2014).

Se están desarrollando 7 proyectos de innovación educativa sobre el TFG en 11 titulaciones de Graduado, correspondiente a las Ramas de Ciencias Sociales y Jurídicas (8), Ciencias (1), Ciencias de la Salud (1) y de Ingeniería y Arquitectura (1). Participan en estos proyectos 54 profesores de la Universidad de Málaga y 5 de otras universidades. Se han desarrollado 2 jornadas de información sobre los TFG, una dirigida a Equipos Directivos de centros, en noviembre de 2012, con 55 participantes y otra para los coordinadores del TFG de titulación, en noviembre de 2013, con 75 participantes.

En la vertiente relacionada con las tecnologías, es importante indicar que se han establecido espacios específicos en el Campus Virtual de la Universidad de Málaga para esta materia en cada titulación, como un canal importante de comunicación y de intercambio de información entre tutores/as y el alumnado así como de información proveniente de la coordinación. Estos espacios son establecidos y dirigidos por los

coordinadores/as del TFG. Igualmente se ha habilitado un espacio para posibilitar el intercambio de información y experiencias entre los Coordinadores/as del TFG y para informar a estas personas desde el VOAP. Para las tareas específicas de tutorización y evaluación buen número de tutores/as están utilizando los despachos docentes virtuales como un nuevo canal de comunicación con sus alumnos/as.

Con respecto a los resultados académicos, en la Tabla 1 se muestran los correspondientes a las primeras promociones de ocho titulaciones de Graduado que se implantaron en el curso 2009-10.

Graduado en	Curso 2012-2013				
	Alumnos matriculados	Porcentaje aprobados	Calificación media	Nº de Tutores	Nº de Tribunales
Enfermería	111	93,7	8,2	21	14
Fisioterapia	62	83,9	8,7	15	9
Podología	51	84,3	7,8	12	7
Terapia Ocupacional	64	82,8	8,2	8	7
Filología Hispánica	29	69,0	8,4	20	10
Historia del Arte	54	66,7	8,1	27	5
Traducción e Interpretación	106	69,8	8,2	27	13
Turismo	108	48,2	8,3	43	5

Tabla 1. Resultados de los TFG correspondientes a las primeras promociones de ocho titulaciones de Graduado de la Universidad de Málaga.

Como se aprecia, la tasa de rendimiento se sitúa por encima del 80% en las cuatro titulaciones de Ciencias de la Salud, en torno al 68% en las tres titulaciones de Humanidades y el 48% en la de Turismo. Las calificaciones medias oscilan entre 8,7 en el Grado en Fisioterapia y 7,8 en el de Podología. La ausencia de datos de cursos anteriores y el pequeño porcentaje que representa estas ocho titulaciones, con respecto al total de las 58 que se imparten en la Universidad de Málaga, impiden realizar valoraciones sobre la bondad de estos resultados. En las dos últimas columnas se muestra el amplio número de tutores y el de tribunales que han intervenido en el desarrollo y evaluación de estos TFG en la mayoría de las estas titulaciones, dando así idea de la complejidad que supone el desarrollo de esta asignatura.

Como se ha indicado al comienzo de este apartado, los resultados mostrados deben ser considerados con toda la provisionalidad que demandan los primeros años de implantación del TFG, una nueva materia obligatoria con unas características que la hacen muy diferentes del resto de materias y asignaturas de los planes de estudio.

Por estos motivos, y teniendo en cuenta que el curso 2013-2014 ha supuesto el primer año en el que se imparte esta materia de forma generalizada en la Universidad de Málaga, consideramos los procedimientos desarrollados y la gestión del TFG como una experiencia piloto. Al final de este curso se evaluarán las ventajas e inconvenientes de todo el proceso y se establecerán los cambios oportunos para próximos cursos. En este sentido, se recabarán las sugerencias de todos los sectores de la comunidad universitaria.

Considerar la implantación del TFG como una innovación educativa ha permitido contemplar el proceso de forma amplia y compleja. Así, las tareas de regulación y de establecimientos de procesos, habituales en los casos de implantación de nuevos planes de estudio, deben ir acompañadas de otras relacionadas con las personas, con el conocimiento y con las tecnologías. Las acciones puestas en marcha en estas vertientes creemos que están ayudando a una implantación efectiva del TFG en la Universidad de Málaga.

No obstante, existen aspectos que necesitan y necesitarán de más atención y mejora en los próximos cursos. Entre ellos, cabe citar a los siguientes: una mejor definición y concreción de la materia TFG en las memorias de verificación de algunos títulos, una valoración más precisa de las tareas docentes y de coordinación del TFG y su reconocimiento, establecimientos de procedimientos de planificación docente específicos para esta materia y, por supuesto, seguir explorando procedimientos que se muestren adecuados para la tutorización y evaluación de competencias, especialmente en aquellas titulaciones con un número elevado de alumnos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Álvarez, M. y Pascual, M. (2012). Propuesta de evaluación del Trabajo Fin de Grado en Derecho. *Aula Abierta*, 40(1), 85-102.
- Blanca, M.J. y Blanco, A. (2012). La regulación de los Trabajos Fin de Grado en las Universidades Públicas Españolas. Ponencia presentada en las *Jornadas sobre Innovación Docente organizadas por la CRUE y la Universitat de Barcelona*, Barcelona, 21 y 22 de junio.
- Blanco, A.; Altamirano, M. y Blanca, M.J. (2014). Experiencias de formación del profesorado para la tutorización y evaluación de los Trabajos Fin de Grado. Comunicación presentada al *I. Congreso Interuniversitario del Trabajo Fin de Grado. Retos y oportunidades del TFG para la Sociedad del Conocimiento*. Bilbao, 19 y 20 de mayo. (In print).
- Fidalgo, A. (2014). El símil de la silla para entender que es la innovación educativa y cómo aplicarla. *Blog de Ángel Fidalgo para reflexionar sobre la innovación educativa*. Consultado el 31/03/2014 en <http://innovacioneducativa.wordpress.com/about/>.
- Hannan, A. y Silver, H. (2005). *La innovación en la Enseñanza Superior. Enseñanza, aprendizaje y culturas institucionales*. Madrid: Narcea.
- Hernández-Leo, D. et. al. (2013). Implementación de buenas prácticas en los Trabajos Fin de Grado. *Revista de Docencia Universitaria*, 11, número especial 2013, 269-278.
- Mateo, J. (2009). *Guía para la evaluación de competencias en el trabajo de fin de grado en el ámbito de las ciencias sociales y jurídicas*. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.
- Rekalde, I. (2011). ¿Cómo afrontar el trabajo fin de grado? Un problema o una oportunidad para culminar con el desarrollo de las competencias. *Revista Complutense de Educación*, 22(2), 179-193.
- Rullán, M.; Fernández, M.; Estapé, G. y Márquez, M.D. (2010). La evaluación de competencias transversales en la materia Trabajo Fin de Grado. Un estudio preliminar sobre la necesidad y oportunidad de establecer medios e instrumentos por ramas de conocimiento. *Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 74-100.
- Rullán, M. y Estapé G. (2011). Implantación de los Trabajos Fin de Grado: objetivos y retos. En Marín, M.; Morales, A. y Delgado, D. (eds.). *Libros de actas del VII*

INTERCAMPUS 2011. Trabajos Fin de Grado y Máster: La evaluación global. Unidad de Innovación Educativa. Universidad de Castilla-La Mancha. 17-26.
Valderrama, E., *et. al* (2010). La Evaluación de Competencias en los Trabajos Fin de Estudios. *IEEE-RITA*, 5(3), 107-114.

ESCRITURA ACADÉMICA Y TRABAJO DE FIN DE GRADO EN FILOSOFÍA: TÉCNICAS DINÁMICAS Y ESTRATEGIAS PARA SU ELABORACIÓN/ ACADEMIC WRITING AND DEGREE DISSERTATION: DYNAMIC TECHNIQUES AND ELABORATION STRATEGIES

Gemma Muñoz-Alonso (Universidad Complutense de Madrid)

emma@ucm.es

Resumen:

Alertar sobre el exceso de normativa y proponer soluciones adaptadas a las nuevas herramientas informáticas y al área de conocimiento específico.

Palabras clave: *Trabajo académico en Filosofía, Documentación Filosófica, Gestores bibliográficos.*

Abstract: Alert about the excesses in normative and suggest solutions adapted to the new computer tools and the specific knowledge area.

Key words: *Academic Works in philosophy, Philosophical documentation, Bibliographic Managers.*

INTRODUCCIÓN

El presente estudio recoge la propuesta de organizar talleres y seminarios por parte de las Comisiones de Grado, impartidos por especialistas en técnicas de investigación científica o en escritura académica, con el objetivo prioritario de enseñar a los alumnos a enfrentarse a la tarea de realizar con éxito el Trabajo de Fin de Grado y defenderlo ante un tribunal académico. Supone también una llamada de atención sobre el exceso de normativa que no tiene en cuenta ni las nuevas herramientas informáticas ni tampoco la diferencia de tratamiento de la información en función del área de conocimiento, como puede ser el ámbito de la filosofía y las humanidades en general, campos en los que la citación y referenciación revisten características claramente diferenciadas al campo técnico y científico, en su sentido más específico.

DESARROLLO

a) Objetivo del trabajo

El objetivo de la presente comunicación consiste en proponer y justificar una nueva manera de enfocar el Trabajo de Fin de Grado en filosofía y en las titulaciones de humanidades; nueva manera y modos porque la mayoría de las normativas existentes en

la actualidad cargan su acento en aspectos que coartan en muchas ocasiones la creatividad del estudiante y convierten el trabajo en una tarea mecánica y adaptada a una infinidad de detalles específicos que no suponen un enriquecimiento del trabajo, sino más bien un obstáculo para su elaboración y defensa. En efecto, algunas normativas ofrecen un cúmulo de datos y aspectos técnicos referentes al interlineado, la justificación, los márgenes, el tipo de letra, los caracteres mínimos, el máximo de libros que se pueden referenciar, la no inclusión de medios electrónicos en la defensa, y un largo etcétera; datos y aspectos que las convierten en exhaustivas, engorrosas y encorsetadas, produciendo con frecuencia confusión al alumnado y también desconfianza acerca de su efectividad. Algunas recogen hasta ocho páginas de ejemplos a seguir obligatoriamente sobre las maneras de referenciar los trabajos o documentos utilizados a lo largo del TFG.

Nos parece de todo punto necesario tener en cuenta todos estos factores para plantearse si, en verdad, es necesario incluir toda esta formalidad a la vista, sobre todo y fundamentalmente, de los nuevos (y ya no tan nuevos) Gestores Bibliográficos Personales (Personal Bibliographic Manager, PBM) que invaden el trabajo y la vida de los nuevas generaciones de estudiantes presentes en nuestras aulas. Herramientas como Citavi, Zotero o EndNote ya se encargan automáticamente de referenciar nuestras fuentes, en cualquier soporte y de cualquier tipo, según el estilo solicitado por la Universidad, el tutor, director, o el área de conocimiento correspondiente. Lo más importante, no obstante, y desde nuestro punto de vista, estriba en adaptar dichas herramientas o gestores bibliográficos a la ortotipografía española, así como prestar una cuidadosa atención a la alfabetización de las autorías de las fuentes de información documentales utilizadas. Consideramos que estos dos aspectos son cruciales para que el trabajo académico sea riguroso y refleje el conocimiento del autor del TFG de las técnicas de investigación y escritura académica. Pues bien, lamentablemente, estos aspectos no se contemplan con claridad en las normativas acerca del Trabajo de Fin de Grado —ni en la reglamentación de Trabajo de Fin de Máster (TFM) ni tampoco para Tesis Doctoral (TD)—, quizás por lo dificultoso que supone reflejar la gran cantidad de ejemplos de autorías según el origen, quizás por no dar tanta importancia a una alfabetización correcta.

Para la presente comunicación se han localizado, estudiado y tenido en cuenta las normativas sobre la estructura, contenido y aspectos formales del TFG (en ocasiones también del TFM) en el campo de la filosofía y humanidades, y en las Facultades de Filosofía y Humanidades de ámbito nacional. Fundamentalmente se han tomado como referencia las normativas de las Universidades siguientes: Universidad del País Vasco, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad de Cantabria, Universidad Carlos III, Universidad de Alcalá, Universidad de Alicante, Universidad de Almería, Universidad de Cádiz, Universidad de Castilla la Mancha, entre otras muchas, si bien, en sus aspectos generales todas ellas coinciden y son normativas comunes a la mayoría de las facultades y universidades españolas y europeas.

El objetivo prioritario es llamar la atención y conseguir que las autoridades o las distintas Comisiones de Grado organicen talleres, seminarios o cursos destinados a la elaboración y defensa de los TFG y que los alumnos y alumnas tengan un marco de referencia claro acerca de los criterios según los cuales se les va a evaluar. Estas actividades, a cargo de expertos en escritura académica y documentación filosófica o humanística, serían independientes y en paralelo de la normativa específica acerca de su presentación y defensa. La finalidad última de la presente comunicación es postular una

uniformidad formal y ortotipográfica para todos los TFG en filosofía y en humanidades que se realicen y defiendan en las Universidades españolas y europeas.⁹

b) Descripción del trabajo

Se han utilizado varios métodos. El método primordial ha consistido en la denominada *investigación documental*, realizándose un barrido bibliográfico de las fuentes de información más recientes en cuanto a técnicas de investigación en el campo de la filosofía y las ciencias humanas, y realizando una lectura atenta de la documentación elegida. Asimismo, hemos consultado algunas normativas acerca de la elaboración de TFG volcadas en las páginas webs de diversas universidades españolas, tal y como se ha especificado en el anterior apartado de esta comunicación. La tarea selectiva ha sido laboriosa y no ha quedado completa. No obstante, son muchos los problemas que pueden quedar resueltos con la aplicación de las propuestas que esta comunicación sostiene.

Otro de los métodos ha consistido en una *investigación de campo*, llevada a cabo a lo largo de mi trayectoria académica, impartiendo cursos y seminarios sobre metodología de la investigación, labor que me ha proporcionado los rudimentos sobre los cuales he ido construyendo una teoría y unos documentos que pueden aplicarse, con variaciones de rigor, intensidad, exigencia, protocolo, cantidad y cualidad, a un Trabajo de Fin de Grado (TFG), a un Trabajo de Fin de Máster (TFM) y a una Tesis Doctoral (TD), principalmente en el campo de la filosofía y de las ciencias humanas. Asimismo, esta investigación de campo está basada en el contacto con alumnado e investigadores de los niveles de Grado, Doctorado y de Másteres, los cuales han realizado propuestas y peticiones acerca de la formalidad de sus futuros trabajos académicos. Se ha realizado, en consecuencia, una búsqueda y selección de las cuestiones que más preocupan a los estudiantes a la hora de plasmar sus resultados en un TFG, TFM o, incluso, TD.

Por último, la metodología está cimentada en *criterios de convivencia*. El intercambio de inquietudes, dudas y expectativas tanto con el alumnado como con profesores, directores, tutores y coordinadores, me indujo a investigar sobre la posibilidad de que el trabajo académico cumpliera con unos mínimos ortográficos, tipográficos y estilísticos, sin los cuales sería un trabajo aceptable quizás en ámbitos distintos al académico, pero difícilmente para ser defendido con éxito ante un tribunal universitario competente.

c) Resultados y conclusiones

Pues bien, en los talleres o seminarios que proponemos en nuestro estudio se podrían abordar aspectos muy importantes para llevar a cabo un trabajo académico con garantías de éxito. Cabría hablar de siete módulos, sesiones, apartados o epígrafes, dependiendo

⁹ A pesar de que no hay una unanimidad hay que reconocer que en algunas normativas, como la de la Facultad de Filosofía de la Universidad Complutense de Madrid, se recoge la posibilidad de que la Comisión de Grado programe, si lo estima oportuno, actividades voluntarias u obligatorias, para orientar al estudiante en la elaboración de las pruebas que componen el TFG. Ahora bien, la presencia de seminarios específicos de metodología de la investigación o de cómo elaborar un trabajo académico, es palpable en algunos másteres, como en el Máster en Estudios Avanzados de Filosofía, por iniciativa del decanato de Filosofía, o en el Máster en Estudios Medievales (ambos de la UCM), entre otros muchos. Esta tendencia se hace más visible aún en algunos doctorados, como el de Ciencias de las Religiones o el de Filosofía (ambos de la UCM). Todos estos seminarios no sólo ayudan al masterando y al doctorando en su labor investigadora, sino que también aligeran de forma sustancial la normativa en torno a los aspectos formales que deben estar presentes en los trabajos académicos.

de la organización llevada a cabo por la Comisión del Grado correspondiente, así como de la disponibilidad de los expertos que vayan a impartirlos.¹⁰

- 1) Uno de los apartados a tratar sería el referente a las *citas* que solemos poner en el entramado textual de nuestro trabajo, de cómo debemos destacarlas, de cómo podemos decir al lector que hemos omitido una parte o partes, o párrafos, del texto original, o de cómo podemos tocar el texto sin alterarlo. Asimismo hablaríamos de las *notas*, porque aunque pueden ser lo mismo citas y notas, también pueden comportarse de forma independiente; en este contexto mencionaríamos los distintos tipos de notas que podrían conformar el denominado *aparato crítico*, muy ponderado por profesores y por la comunidad científica en general. Las remisiones serían también objeto de nuestro seminario, ya que podemos indicar al lector que se vaya fuera del trabajo, y coteje o compare la información que ofrecemos, o bien que vaya a alguna parte del trabajo, donde tratamos con más amplitud la temática. Pues bien, se trataría de enseñar cuáles son los signos que precisamos utilizar para esas indicaciones: *cf.*, *cp.*, *v. infra*, *supra*, etc.
- 2) El segundo módulo se centraría en destacar las locuciones latinas que podrían dar suntuosidad al trabajo y confirmar nuestra habilidad en técnicas de investigación; locuciones como *ab intra*, *ad rem*, *ab re*, *ad hoc*, *ad litteram*, *a fortiori*, *de facto*, *hic et nunc*, *in abstracto*, *motu proprio*, *mutatis mutandis*, *prima facie*, *grosso modo* o *sui generis*. Asimismo, existe una amplia gama de expresiones, abreviaciones y abreviaturas, conocidas internacionalmente, que no deben figurar en un índice, pero cuyo uso expresa y denota un mayor cuidado desde un punto de vista académico, tales como *e.g.*, *ex.gr.*, *v.gr.*, *pace*, *n.l.*, *et al.*, *pássim*, *sc.*, *h.e.*, *i.e.*, *ib.*, *id.*, y un largo etcétera. En este módulo pondríamos numerosos ejemplos acerca del mejor uso de las distintas locuciones y abreviaciones y de la necesidad de su conocimiento.
- 3) El tercer bloque temático abordaría las *referencias bibliográficas* que es necesario registrar en el trabajo, ya que un trabajo académico, en principio, no es un tratado, un manual, un ensayo o una novela, sino que es una construcción cimentada en una serie de fuentes.¹¹ Saber recoger bien esas fuentes es crucial, porque de no hacerlo se pierden en el océano de la mala información; se convierten en *ruido informativo*. En esta sesión se trataría de recomendar qué fuentes deben citarse y cuáles no, así como los criterios que hemos de tener en cuenta para evaluar una fuente de información fidedigna, como la autoría, el contenido y la ergonomía (cf. Muñoz-Alonso, 2010: *pássim*).

También nos referiríamos a la buena presentación de una *bibliografía* y de unas *referencias bibliográficas*, con el uso de versalitas y de párrafo francés, y a la

¹⁰ Estas sesiones podrían convertirse en un modelo para ofrecer un conjunto de técnicas dinámicas y estratégicas para la elaboración del TFG. Cf. Muñoz-Alonso, 2011: *pássim*; Sierra, 1999: *pássim*; Paun, 2004: *pássim*; Pntoja, 2009: *pássim*; etc.

¹¹ Algunas normativas de TFG consideran que un TFG es “un trabajo universitario” en cuya valoración el Tribunal tendrá en cuenta la calidad científica, técnica y formal del TFG, así como la capacidad de argumentación y debate del estudiante durante la defensa oral (Universidad de Cantabria. Facultad de Filosofía y Letras); otras normativas recogen bajo el TFG tres componentes: “un ensayo filosófico sobre un tema previamente fijado”, la realización de un comentario de un texto también previamente fijado, y la exposición oral y defensa del ensayo desarrollado por el estudiante (Universidad Complutense. Facultad de Filosofía). A pesar de que algunas veces se habla de trabajo, otras de ensayo, otras de un trabajo sin pretensiones de investigación —aspectos que, a nuestro juicio, convendría matizar correctamente—, en la mayoría de los casos se habla de “escritura académica”, escritura que sigue unas convenciones tanto explícitas como implícitas.

alfabetización de las fuentes en función de su origen. En un principio destacaríamos y pondríamos ejemplos acerca de algunos detalles que convendría tener en cuenta.

- 1) Las bibliografías y las referencias bibliográficas son conjuntos de elementos que identifican un documento o una de sus partes y que se destinan a formar parte de listas de fuentes citadas o consultadas en un trabajo o publicación o de una bibliografía. Tienen numerosas aplicaciones en la investigación científica ya que pueden constituirse en bibliografías; pueden colocarse en fichas bibliográficas que preceden a un resumen o a una reseña; o bien sirven para las citas bibliográficas que integramos en un texto o colocamos en forma de nota, a pie de página o en otro lugar del trabajo.
- 2) *Referencia bibliográfica, cita bibliográfica y bibliografía*, a pesar de que a veces se usan como sinónimos, son conceptos diferentes. En primer lugar, el conjunto de referencias bibliográficas contiene detalles de todos los libros, artículos, informes y otros trabajos a los cuales nos hemos referido directamente en el trabajo de investigación; esas referencias proporcionan, pues, los datos puntuales de esas las fuentes. Las citas bibliográficas colocan estos datos, referidos a una cita específica y concreta hecha en el texto, o en forma de nota a pie de página o al final del capítulo. Por su lado, la bibliografía contiene los detalles de todos los libros, artículos, informes y otros trabajos pertinentes que se han consultado durante la investigación, además de otras obras y documentos considerados esenciales para la temática que se aborda en el trabajo, aunque no hayan sido mencionados en ningún momento, ya sea en lo que se afecta a las fuentes o en cuanto a obras de muy diversa consideración. En el caso de la bibliografía el listado debe hacerse por orden alfabético en cada uno de los apartados en que hayamos parcelado la información, circunstancia no obligatoria en el caso de las referencias bibliográficas que pueden colocarse en el mismo orden en que aparecen en la investigación o bien seguir el orden alfabético; si se opta por esta última consideración no tenemos por qué colocar el apellido en mayúsculas, grafía propia de las bibliografías.
- 3) De capital relevancia en esta sesión sería el último punto acordado, *la importancia de la alfabetización correcta*, ya que el estudiante o el investigador suele realizar barridos bibliográficos, localizar documentos diversos, leer estructural y secuencialmente algunos de ellos, resumir algunas de sus partes, recoger ideas, anotar citas textuales, etcétera; y cuando elabora el apartado de Referencias bibliográficas o Bibliografía, resulta que no suele prestar atención al hecho de el autor del documento es alemán, español, portugués, francés o italiano, nacionalidades que permiten alfabetizar sus apellidos de una manera muy específica, y no de otra, fundamentalmente cuando los apellidos tienen conectivos. Pues bien, son numerosos los trabajos que presentan una alfabetización incorrecta, precisamente por desconocer ciertas normas. En esta sesión se alertaría sobre la falta de rigor y se pondrían ejemplos para que el investigador alfabetizara de la forma más adecuada y, sobre todo, detectara los numerosos errores que circulan en la red y en determinadas bases de datos.
- 4). El cuarto epígrafe o sesión lo dedicaríamos a la citación en el entramado textual y a la presentación final de las *referencias bibliográficas en el sistema APA* (Harvard, Chicago, Turabian), dado que es el sistema más recomendado en las normativas sobre TFG y TFM, así como a la implementación del mismo en el ámbito de la filosofía. En este contexto sería del todo punto pertinente

referirnos a las ventajas que nos ofrece el sistema tradicional (o clásico, europeo, francés, etc.) frente al APA por varias razones.

Primero, en filosofía existe cierta tendencia a la escrupulosidad académica, lo cual supone citar las fuentes primarias utilizadas conforme a ediciones canónicas o avaladas científicamente, conservando una notación específica, mencionando el traductor o la edición correspondiente. Esta circunstancia afecta principalmente a los *filósofos clásicos*, entendiéndose con ello aquellos autores como Platón, Santo Tomás, Descartes, Kant, Hegel, Schopenhauer o Heidegger, entre otros muchos, desde la Antigüedad hasta, cabría decir, el siglo XX. La citación o referenciación con algunos estilos, como el sistema APA, no se adapta, con facilidad en la documentación de fuentes primarias. En consecuencia, el Sistema APA no podría emplearse según qué temáticas o autores.

Segundo, si adoptamos de manera estricta y tajante el sistema APA americano quizás no nos demos cuenta de que chocamos con algunos requerimientos lingüísticos básicos de algunas lenguas. Por ejemplo, la ortografía castellana no recoge el símbolo & que precisamente utiliza el sistema APA para sustituir la y. Asimismo, espacios, punto o ausencia de punto abreviativo, corchetes, paréntesis, comillas, cursivas, o la disposición de párrafos, son diferentes en APA y, por ejemplo, en las reglas básicas de la Real Academia de la Lengua Española. Pues bien, se trataría de enseñar al alumnado a detectar estos pequeños detalles y a utilizar el sistema APA respetando las características, según los casos, de la lengua castellana, dado que el TFG se realiza, en numerosas facultades, en español y se defiende, en consecuencia, siguiendo la lengua castellana.

- 5) El quinto apartado trataría de la *referenciación de materiales especiales*. Esta sesión pondría de manifiesto que el estudiante, el filósofo o el investigador utiliza una gran cantidad de documentación a lo largo de su trayectoria académica e investigadora, recursos de todo tipo en diferentes soportes: monografías impresas o libros electrónicos sobre o de diferentes filósofos, artículos sobre diversas temáticas (en soporte papel o electrónico), documentos en pdf, textos en CD-ROM, páginas web de filosofía o en torno a la filosofía, elementos multimedia que recogen diferentes documentos (entrevistas, conferencias, eventos filosóficos), o películas sobre filosofía o cercanas a la filosofía. Esta proliferación de información y cambios en cuanto al soporte y tipos de recursos ha creado la necesidad de alguna forma de normalización para dotar a la citación y referenciación bibliográfica de cierta uniformidad y coherencia, independientemente del tipo de soporte, si bien los recursos electrónicos experimentan, como detallaríamos en esta sesión, una citación y referenciación peculiar, donde se atiende a la fecha de consulta y al tipo de soporte, además de referenciar la localización del recurso en cuestión mediante corchetes ([]) y antilambdas (<>).¹²
- 6) A continuación abordaríamos un tema de gran actualidad, y es el uso por parte del estudiante y el investigador de los Gestores Bibliográficos Personales, los PBM (Personal Bibliographic Manager), los cuales suponen una ayuda imprescindible a la hora de recopilar material, de citar documentos en el trabajo académico o bien compartir bibliografías con grupos de investigación, tarea que el alumnado podrá llevar a cabo en su futuro. Dada la proliferación

¹² La gran mayoría de los gestores bibliográficos se basan en la norma ISO 690-1 y 690-2.

de tales gestores, estudiaríamos algunos de ellos, para pasar a detallar las ventajas de EndNote, ya que se trata del producto más utilizado en estos momentos (2014) por los estudiantes españoles.¹³

Partiendo de la elección razonada del PBM se trataría de explicar algunos aspectos. Por ejemplo, el programa EndNote (EndNote y EndNote Web) es un gestor bibliográfico que trabaja con los sistemas operativos Windows y Mac OS X. Con más de 25 años de existencia, EndNote ha experimentado numerosos cambios, revisiones y actualizaciones, que han ido mejorando enormemente su potencialidad; actualmente contamos con la versión X7. Se emplea fundamentalmente en el ámbito académico por profesores, investigadores y estudiantes. La mayoría de las bibliotecas universitarias españolas facilitan, desde sus instalaciones, el acceso a este recurso. Asimismo, el programa está disponible para investigadores y profesores mediante los servicios informáticos de las universidades, que proporcionan licencias para un uso individual. De forma privada, también puede comprarse mediante la página web de referencia y existen precios especiales para actualizaciones.

Pues bien, los estudiantes de filosofía que se enfrentan a la tarea de elaborar un TFG aprovecharán el uso del software para numerosas tareas. Primero, para catalogar publicaciones en diferentes temas, autores, áreas, etc. Por ejemplo el estudiante que decida (o se le permita) realizar un ensayo o TFG dentro del campo de Historia de la Filosofía Antigua podrá tener referencias sobre temas como los Presocráticos, con subdivisiones de Heráclito, Parménides, etc. y la historia de los textos antiguos. También podrá añadir cualquier otro tema que trate una nueva área interesante, o incluso datos bibliográficos para proyectos futuros, o bien la inclusión de revistas en línea y libros completos o artículos en formato pdf. Con EndNote catalogar toda esta información es bastante fácil y provechoso a corto y largo tiempo, ya que toda esa información podrá ser muy útil para el futuro TFM o incluso la TD. Segundo, para producir bibliografías. En el TFG es necesario hacer una lista de las publicaciones más relevantes que han cimentado el trabajo y EndNote facilita la redacción, actualización y producción de bibliografías. Tercero, para insertar referencias y citas en el trabajo que se va a presentar ante el tribunal competente. En el menú de EndNote aparece un menú adicional en Word o en OpenOffice Escritor. Éste puede incluir una cita en un documento que se esté produciendo, y si uno desea, automáticamente hará la inclusión de la misma referencia en la bibliografía al final del trabajo. Cuarto, para buscar publicaciones dentro del ordenador del usuario o en una biblioteca en línea. El buscador de EndNote permite la búsqueda de todas las publicaciones en una biblioteca personal o pública. Otra ventaja es que EndNote puede buscar temas, palabras clave, etc. dentro del contenido de archivos pdf.

También es interesante traer a colación que la instalación del software es fácil y no presenta dificultades. Al entrar aparece una ventana con tres opciones: 1. *Create a new Endnote library*, que nos permitirá crear una nueva bibliografía o biblioteca, almacenando información separadamente dependiendo del tema o del autor, por ejemplo. 2. *See what's new in Endnote*, que nos permite ver la ayuda del programa; también se ofrece ayuda cuando estamos usando el

¹³ Un análisis más completo de la utilidad de los PBM puede encontrarse, por ejemplo en el estudio titulado Gestores de referencias bibliográficas: Grandes aliados. [en línea] (03-12-2007). <<http://www.absysnet.com/tema/tema66.html>>. [Consulta: 29 de abril de 2014].

programa. 3. *Open an existing Endnote library*. Con esta opción podemos abrir bibliografías o bibliotecas ya creadas con antelación. En líneas generales podemos decir aquí que el programa funciona en tres maneras principales: Como un programa individual en el ordenador del usuario. 2. Dentro de los programas de Word (2003 en adelante) o OpenOffice.org Escritor. 3. En una versión en línea, EndNote Web. Esta versión es muy útil para trabajar en un ordenador distinto al nuestro o desde una biblioteca o institución alejados de nuestro centro de trabajo habitual.

Conviene tener presente que, específicamente, EndNote Web es un gestor integrado en la plataforma ISI Web of Knowledge. Podemos acceder a esta plataforma desde el portal de ISI Web of Knowledge, que nos pedirá las claves de acceso, gratuitamente. Una vez registrados nos encontramos con la posibilidad de crear una bibliografía de no más de 10.000 referencias (recomendable). Las principales herramientas con las que cuenta EndNote Web son las siguientes: 1. Collect. 2. Organize. 3. Format. Con *Collect* podemos realizar búsquedas en línea en multitud de bases de datos. También cabe la posibilidad de introducir referencias de forma manual (a través de la opción New Reference). Por último, podemos importar registros desde ficheros creados con distintas bases de datos. Con la herramienta *Organize* se pueden crear, organizar y también compartir grupos de referencias, siempre que sean usuarios de EndNote Web, o localizar y eliminar registros que están duplicados. *Format* permite crear bibliografías partiendo de numerosos estilos bibliográficos, desde los más comunes hasta los aconsejados por diversas revistas de impacto. Asimismo, esta herramienta incorpora de forma automática citas y referencias en el procesador de textos que estemos utilizando. Para esta última opción existe un pequeño software, *Cite While You Write plug-in*, entre EndNote Web y el procesador de textos, por ejemplo, Microsoft Word, que permite gestionar la bibliografía empleada desde el procesador de textos, gracias a unas teclas de función. Una vez instalado el *plug-in* aparecerá en el procesador una nueva barra de herramientas para la conexión con EndNote Web. Con ello se facilita la inclusión de citas y de referencias en el trabajo que estemos escribiendo o en cualquier documento (cf. Muñoz-Alonso, 2013: *pássim*).

Consideramos que esta sexta sesión es de capital importancia precisamente porque el PBM transforma los datos bibliográficos contenidos en sus casillas correspondientes en el sistema de salida que nosotros queramos que aparezca en nuestro TFG o documento, ya sea a pie de página o al final del trabajo. Por esta razón es inútil poner una gran cantidad de ejemplos en una normativa, a no ser que deseemos llamar la atención y advertir que el sistema de salida elegido puede modificarse para adaptarse a la ortotipografía de la lengua bajo la cual se escribe o defiende el TFG, o bien, si cabe más importante, para llamar la atención sobre la necesidad de que la autoría quede alfabetizada correctamente, según cada país de origen.

- 7) La séptima sesión, *escritura y defensa del Trabajo de Fin de Grado*, podría estar dividida en cinco apartados (cf. Martínez, 2007: *pássim*; Cassany, 1999: *pássim*; Briz, 2008: *pássim*). En el primero, *necesidad del diseño y extensión del TFG*, se insistiría en la importancia de la presentación pulcra y rigurosa de los originales destinados a su presentación ante un tribunal o a su publicación. En el segundo apartado se abordaría el tema de las *convenciones de la escritura académica*, desde los márgenes, la verificación de la puntuación, o el

tamaño y tipo de letra, hasta el uso correcto y adecuado de los marcadores textuales, el papel de los paréntesis, corchetes, o de los guiones cortos y largos. El tercer epígrafe, *comillas y cursivas en el documento académico*, se ocuparía de las clases de comillas en España, de su uso, y de su relación con los signos de puntuación. Asimismo, se hablaría de la letra grifada o cursiva, de su función y de su conveniencia. Además, se expondrían los casos en los que no deben emplearse ni las comillas ni las cursivas. El cuarto apartado se referiría al *tono de la escritura*, y se propondrían distintas maneras de referirse a la labor realizada: tono neutro, impersonal o plural. El quinto epígrafe, *defensa del TFG*, ofrecería un conjunto de recomendaciones para ayudar al alumnado a preparar el acto académico de la defensa, destacando a sus protagonistas, y orientando sobre la preparación física, intelectual y también emocional.

En resumen, cualquier trabajo que acometamos, sea cual sea su nivel de profundidad, TFG, TFM o TD, necesita unos rasgos formales sin los cuales ni el autor ni el lector entenderían el mensaje. Tales rasgos van desde una correcta puesta en página, con unos párrafos bien definidos visual y significativamente, unos acertados marcadores textuales que guíen la lectura y sirvan para afianzar los argumentos y, por supuesto, un aparato crítico jugoso y riguroso que demuestre nuestra habilidad en la citación de fuentes, en el análisis de los textos, y en el gusto intelectual para la elección de los mismos. Los gestores bibliográficos, como Citavi, Zotero o EndNote, son herramientas básicas para que el proceso de investigación o el proceso de elaboración del trabajo sea una tarea enriquecedora y científica ya que el reconocimiento de los materiales que cimentan y contribuyen a la realización del documento académico es requisito indispensable desde el punto de vista ético y legal. Ahora bien, en muchas ocasiones el alumno o el investigador puede y debe personalizar el estilo elegido, siendo los más comunes el método tradicional (o MLA), y el APA (o Harvard), susceptibles, pues, de ligeros cambios ortotipográficos que enriquecerán, sin duda alguna, el resultado final.

Esta breve comunicación podría llevarnos a la persuasión de que los TFG en filosofía y en humanidades presentan características diferenciadores con respecto a otras áreas y campos de conocimiento, no sólo en lo referente a la formalidad y a las temáticas abordadas en este tipo de trabajos sino también en el nivel de exigencia que les pedimos a los alumnos, muchos de los cuales elaborarán un TFM y una TD. Cabría preguntarse qué diferencias plantean estos tres tipos de trabajos académicos. En suma, la presente comunicación tiene la intención de ayudar a los alumnos, y quizás investigadores, de los distintos Grados en todas aquellas tareas formales, a veces ingratas, pero absolutamente imprescindibles, para la obtención de la máxima calificación en el Trabajo de Fin de Grado, y que tal calificación refleje, asimismo, una satisfacción personal y con perspectivas de futuras investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Briz, A. (coord.) (2008). *Instituto Cervantes. Saber hablar*. Madrid: Aguilar.
- Cassany, D. (1999). *La cocina de la escritura*. Barcelona: Anagrama.
- Martínez De Sousa, J. (2007). *Manual de estilo de la lengua española*. Asturias: Trea.
- Muñoz-Alonso, G. (2007). Anatomía de la investigación filosófica: claves prácticas para la elección del tema. *Contrastes. Revista Internacional de Filosofía*. Universidad de Málaga, XII, 251-278.
- (2010). Fiabilidad de los recursos filosóficos y humanísticos: propuesta de un nuevo protocolo de actuación. *Revista General de Información y Documentación*, Universidad Complutense de Madrid, 20, 45-66.

- (2011). *Estructura, metodología y escritura del Trabajo de Fin de Máster*. Madrid: Escolar y Mayo.
- (2013). Citación y referenciación en el ámbito de la filosofía: personalización de estilos internacionales mediante gestores bibliográficos. *Revista Internacional Éndoxa*, (31), 211-252.
- Pantoja Vallejo, A. (coord.) (2009). *Manual básico para la realización de tesinas, tesis y trabajos de investigación*. Madrid: EOS.
- Paun De García, S. (2004). *Manual de investigación literaria: cómo preparar informes, trabajos de investigación, tesis y tesinas*. Madrid: Castalia.
- Sánchez Lobato, J. (coord.) (2006). *Instituto Cervantes. Saber escribir*. Madrid: Aguilar.
- Sierra Bravo, R. (1999). *Tesis Doctorales y trabajos de Investigación Científica. Metodología general de su elaboración y documentación*. 5ª ed. Madrid: Paraninfo

USO DE LAS TIC EN EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO EN EL CAMPO DE LAS INGENIERÍAS

Mikel Villamañe (UPV/EHU), Begoña Ferrero (UPV/EHU) y Ainhoa Álvarez (UPV/EHU)

mikel.v@ehu.es, bego.ferrero@ehu.es, ainhoa.alvarez@ehu.es

Resumen

Este trabajo aborda la mejora de los procesos de seguimiento y evaluación de los Trabajos Fin de Grado usando las TIC. Para ello se establecen una serie de requisitos que se han obtenido tras un trabajo de recolección y análisis de datos a través de dos encuestas. A partir de esos requisitos se propone una metodología para el desarrollo de los Trabajos Fin de Grado y se analizan las necesidades que dicha metodología presenta y que se pretenden cubrir mediante el uso de herramientas informáticas. Tras analizar las posibilidades que ofrecen diferentes herramientas, se propone la creación de un marco de trabajo que mejore los procesos de seguimiento y evaluación del Trabajo Fin de Grado usando las TIC.

Palabras clave: *Trabajo Fin de Grado, planificación, rúbricas de evaluación*

Abstract

This work deals with the supervision and evaluation of Final Year Projects in order to get better and more efficient processes. To find the weaknesses of the actual processes, two surveys were distributed among lecturers and former students. With the analysis of the collected data, a set of requirements to be fulfilled by the new processes were established and a methodology proposed. This work focuses on analyzing which are the needs of the methodology and on the study of some existing ICT tools which can satisfy those needs. Finally a framework to improve the Final Year Projects' supervision and evaluation processes via ICT tools is proposed.

Key words: *Final Project, planning, evaluation rubrics*

INTRODUCCIÓN

Con la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior y la conversión a Grados de las antiguas Ingenierías, la realización de un Proyecto Fin de Carrera (PFC) se ha sustituido por la elaboración de un Trabajo Fin de Grado (TFG). Los autores de este trabajo, en su experiencia en la tutorización de PFCs, han detectado una serie de problemas inherentes a su seguimiento y evaluación. Dado que el antiguo PFC y el nuevo TFG comparten los mismos objetivos, cabe suponer que sus procesos de realización, así como la problemática que plantean, sean similares. Esta comunicación

presenta las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías para superar algunas de las dificultades detectadas, proponiendo un marco de trabajo soportado por las TIC para dar respuesta a dichos problemas.

DESARROLLO

a) Objetivos

El objetivo principal de este trabajo se centra en mejorar el proceso de realización de los TFG, dando soporte a los actores implicados en el mismo: estudiantes y supervisores, aprovechando las ventajas que aportan las TIC a dicho proceso.

Al afrontar este objetivo general, se han identificado tres objetivos específicos:

- Localizar los puntos en los que habitualmente surgen problemas, determinar sus causas e identificar las necesidades que habrá que cubrir para evitarlos. Para ello se ha analizado el proceso completo de elaboración de un TFG, desde su planteamiento hasta su evaluación. A partir de los resultados de este análisis se ha propuesto una metodología.
- Determinar entre las necesidades identificadas cuáles podrían ser soportadas por las TIC.
- Proponer un marco de trabajo integral soportado por las TIC para dar respuesta a dichas necesidades.

Este documento se centra en los dos últimos objetivos. Dado que el punto de partida para alcanzarlos se ha establecido a partir de las conclusiones obtenidas al abordar el primero, el siguiente apartado incluye también la descripción de los resultados del análisis inicial realizado y la metodología propuesta.

b) Descripción Del Trabajo

Identificación de la problemática

Partiendo de la experiencia acumulada durante la realización de los extinguidos PFC, los autores de la presente comunicación diseñaron dos encuestas para recoger la opinión de los actores involucrados en el proceso (estudiantes y supervisores). El objetivo de estas encuestas era identificar los posibles problemas inherentes a la elaboración de un TFG. Se recogieron las opiniones de 60 supervisores y 27 estudiantes y el análisis de sus respuestas permitió identificar los siguientes problemas:

1. Los supervisores mostraron preocupación por la carencia de criterios preestablecidos para determinar si la propuesta inicial de un trabajo cumple o no los requisitos para constituir un TFG.
2. Tanto los estudiantes como los supervisores, se sienten insatisfechos con los actuales canales de comunicación. Mientras que los primeros reclaman un mayor apoyo, los segundos se quejan de que los estudiantes sólo les informan del estado de su trabajo cuando se lo requieren explícitamente.
3. Por último, los actores han transmitido su preocupación por el proceso de evaluación del trabajo que, en su opinión, es subjetivo y variable. Esto viene en gran medida motivado por la ausencia de criterios públicos preestablecidos para evaluar los TFG.

Además, los dos primeros problemas repercuten en el desarrollo del TFG, haciendo que la duración de un elevado porcentaje de proyectos acabe siendo superior a la estimada inicialmente e incluso causando el abandono por parte de los estudiantes.

Los resultados de las encuestas y los trabajos de otros autores (Escudero Mancebo & Hernández Leo, 2012; Ferrer, Carmona, & Soria, 2012; Valderrama et al., 2010) proporcionaron las bases para establecer un conjunto de requisitos que deberían cumplirse para facilitar y mejorar el proceso de desarrollo del TFG.

A continuación se describen estos requisitos y su repercusión en el desarrollo del TFG.

- *Establecer un conjunto de criterios públicos para aceptar o rechazar una propuesta de TFG.*

Antes de comenzar el desarrollo del TFG, sería conveniente definir su alcance para garantizar que el trabajo que deberá realizar el estudiante es adecuado al grado que está cursando. Establecer el alcance del TFG aportaría a los estudiantes dos beneficios: por un lado, evitaría que comenzaran un proyecto cuyo alcance no fuera adecuado; por otro, incrementaría su motivación, ya que al conocer desde el principio los objetivos a alcanzar, podrían percibir los avances. Este incremento de motivación y la confianza de saber que el trabajo que están realizando es viable, se traducirá en la reducción del número de trabajos que se prolongan en el tiempo así como de los ratios de abandono.

Los criterios para determinar si el alcance de un TFG es adecuado, deberían estar previamente definidos y consensuados por todos los supervisores del grado. Estos criterios, además, tendrían que ser públicos para que los actores conocieran los requisitos que debe satisfacer una idea de trabajo antes de plantearla.

De esta forma, los estudiantes podrían sentirse más orientados y dispuestos a plantear sus propias ideas de trabajo, lo que fomentaría sus capacidades de innovación, dando como resultado un incremento del número de TFG planteados por iniciativa de los estudiantes.

Desde la perspectiva del supervisor, disponer de estos criterios facilitaría la toma de decisiones a la hora de emitir juicios sobre si una idea es o no apropiada para realizar un TFG.

- *Llevar a cabo un proceso continuo de seguimiento y revisión.*

Un proceso continuo, en el que los supervisores revisen regularmente el avance de los estudiantes, podría ayudar a mejorar la elaboración global del TFG. Este proceso continuo ayudaría a los estudiantes a corregir de forma más inmediata los problemas que pudieran surgirles, evitando las consecuencias de posponer su resolución. Además, si a este seguimiento se le incluye retroalimentación, la carencia de soporte referida por los estudiantes se reducirá considerablemente. Este tipo de proceso podría también beneficiar a los supervisores haciendo que la labor de supervisión sea más sencilla. Por supuesto, esto debería poder hacerse sin incrementar significativamente la carga de trabajo del supervisor. Para lo que se recomienda establecer una serie de entregables parciales en momentos clave del proceso de elaboración del TFG, especificando claramente los contenidos que debe incluir cada entregable.

- *Establecer un conjunto de criterios públicos para la evaluación del TFG*

Tanto estudiantes como supervisores han identificado la necesidad de disponer de criterios públicos preestablecidos que hagan más justa la evaluación del TFG. Cuantificar cada particularidad de los diferentes tipos de trabajos para elaborar un proceso realmente objetivo es inabordable. Sin embargo, establecer algunos criterios que puedan aplicarse a todos los trabajos reduciría considerablemente su subjetividad.

Aplicando los mismos criterios a todos los trabajos, cabe esperar que los que sean similares obtengan calificaciones muy parecidas, lo que terminaría con la sensación actual de falta de homogeneidad y equidad que perciben tanto estudiantes como supervisores.

- *Proporcionar un conjunto de canales de comunicación entre los actores involucrados*

Los estudiantes reclaman más soporte de sus supervisores y los supervisores manifiestan su incapacidad para determinar el estado de los trabajos en cualquier momento, debido a su incapacidad para comunicarse con el estudiante.

Para solucionar este problema, se deberían proporcionar canales de comunicación entre ambos actores, que aporten mayores posibilidades que los usados tradicionalmente como el correo electrónico o las tutorías presenciales.

Metodología

Tomando como punto de partida los requisitos previamente descritos, se ha definido una metodología que plantea un proceso continuo de seguimiento con retroalimentación en los momentos clave a lo largo de la realización del TFG. Esta metodología identifica tres fases en la elaboración de un TFG: *inicio*, *realización* (que, a su vez, se divide en *desarrollo* y *supervisión*) y *evaluación*, proponiendo un protocolo de evaluación continua con hitos preestablecidos cuyo objetivo es promover y mejorar la retroalimentación.

En la implementación del protocolo continuo propuesto, se han establecido cinco hitos durante la realización del TFG en función de las tareas a realizar por los estudiantes. Cada hito conlleva la redacción de un entregable, correspondiendo los dos primeros a la fase de *inicio* y los tres restantes a la de *desarrollo* del proyecto (ver Figura 1.). Los cuatro últimos son evaluables, por lo que su calidad repercutirá en la nota final (ver Figura 1., e1, e2, e3 y e4)

- Fase 1. *Inicio*

Fase inicial en la que se elabora el documento de viabilidad que describe el alcance del trabajo para su evaluación por los supervisores encargados de determinar si la idea planteada constituye o no un TFG. Una vez aceptada, los estudiantes pueden comenzar la elaboración del TFG realizando el análisis de requisitos y la planificación temporal de las tareas necesarias para llevar a cabo su TFG. Esta información se recogerá en el documento de análisis y objetivos, constituyendo el primer entregable (e1).

- Fase 2. *Realización*

Tras la captura de requisitos y la planificación temporal de las tareas identificadas en el TFG, comienza su fase de *realización*. Esta fase se divide en otras dos sub-fases y abarca todo el proceso de realización del trabajo, finalizando con su presentación ante el tribunal.

- Fase 2.1. *Desarrollo*

Los estudiantes realizan las tareas identificadas y planificadas en la fase de *inicio*, correspondientes al diseño, ejecución y cierre del TFG:

- *Diseño* de una solución que cubra los requisitos establecidos. El diseño propuesto se documentará en el segundo entregable (e2).
- *Ejecución* del diseño previamente planteado, análisis y validación de los resultados obtenidos.
- *Cierre* del proceso, con la elaboración del tercer entregable (e3) correspondiente a la memoria del TFG y su presentación ante el tribunal, identificada como el cuarto entregable (e4).

- Fase 2.2. *Supervisión*

Representa la labor de seguimiento y retroalimentación de los supervisores durante todo el proceso de realización del TFG.

- Fase 3. *Evaluación*

Puesto que la metodología propone un proceso de evaluación continua, esta fase se extiende desde el momento en el que se plantea la idea para la realización del TFG hasta que éste se presenta y es evaluado por el tribunal.

La valoración final, considera las calificaciones de los cuatro entregables previamente descritos, proponiendo retroalimentación por parte del supervisor durante su elaboración. Los supervisores serán los encargados de valorar los dos primeros entregables (e1 y e2) mientras que la memoria (e3) y la presentación (e4) serán evaluadas por el tribunal correspondiente. En la calificación definitiva además de las valoraciones de los entregables, se tendrá en cuenta el informe del supervisor sobre la supervisión del proyecto (comportamiento de los estudiantes, autonomía, compromiso, cumplimiento, etc.).

Para la definición de unos criterios públicos y lo más objetivos posible tal y como se define en los requisitos, a la hora de evaluar un TFG se ha optado por el uso de rúbricas de evaluación (Estapé-Dubreuil, Rullan Ayza, López Plana, Pons Aróztegui, & Tena Parera, 2012).

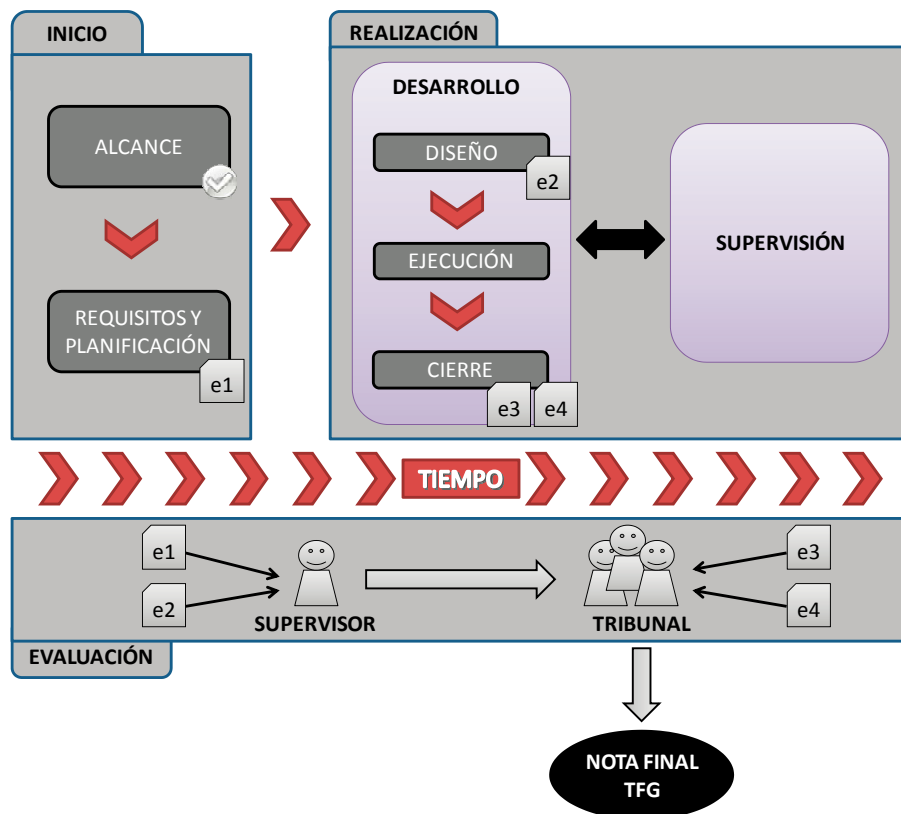


Figura 1. Propuesta de metodología

Necesidades

Para que la persona encargada de la tutorización del proyecto pueda realizar un seguimiento y una revisión continua, es necesario permitirle el acceso a la planificación

y al estado del proyecto en cualquier momento. Esto implica la necesidad de una *planificación compartida entre el alumnado y los supervisores*.

Así mismo, es importante el uso de una herramienta que posibilite realizar una *gestión de la documentación* que permita organizar de la manera más sencilla, ordenada y eficiente posible toda la documentación, productos y elementos que se generen a lo largo del desarrollo del proyecto. Los supervisores de los proyectos deberían tener acceso a dicha documentación para poder llevar a cabo su tarea de seguimiento y revisión. De este modo también se consigue motivar al alumnado a cumplir esa planificación que tiene establecida y a la que puede acceder el supervisor en cualquier momento.

Además, en el proceso de seguimiento y revisión, la *comunicación* entre la persona encargada de la tutorización y el estudiante es un aspecto fundamental (Heinze & Heinze, 2009). Por un lado, debería poder comunicarse con el estudiante para proporcionarle *retroalimentación* para guiarle de manera eficiente durante el proceso (Sadler, 2005) sobre el trabajo realizado y por otro, para aconsejarle o guiarle sobre los siguientes pasos a dar.

Hay que tener en cuenta también que la comunicación entre el alumnado puede ser provechosa para los que empiezan a desarrollar su TFG. De este modo se permite que puedan aprender de la experiencia de aquellas personas que ya se encuentran en las fases finales de la elaboración y eviten caer en los mismos errores.

Para la fase de evaluación del TFG es necesario el uso de herramientas que permitan la *definición y gestión de rúbricas*. Hay que tener en cuenta que dentro del proceso de evaluación que se define en la metodología presentada anteriormente, la evaluación del TFG está formada por cuatro evaluaciones. Esto implica que la herramienta debería permitir indicar que la nota final está formada por un conjunto de rúbricas, cada una con su propio peso porcentual y ser capaz de realizar el cálculo correspondiente de manera automática. Además, dos de las cuatro rúbricas deben ser rellenadas por la persona encargada de la tutorización y las otras dos por los miembros del tribunal; por ello, sería deseable que la herramienta permitiera definir qué usuario tiene que rellenar cada rúbrica. También debería gestionar la privacidad de las evaluaciones, para que sólo las personas directamente implicadas en la misma tengan acceso a ellas.

c) Resultados y conclusiones

Análisis de herramientas

Existe una gran variedad de herramientas disponibles que permiten satisfacer ciertos aspectos de las necesidades identificadas en el apartado anterior. En este apartado se presenta un análisis de un conjunto de ellas para cada una de las necesidades. Se ha añadido como requisito que las herramientas sean de uso gratuito y, dentro de lo posible, que su código sea abierto y que permitan añadir o modificar funcionalidades.

Planificación compartida entre el alumnado y los supervisores

En este apartado se han analizado las herramientas **project-open**¹⁴, **OpenProject**¹⁵, **Redmine**¹⁶ y el complemento de Moodle, **Technical Project**¹⁷.

Las tres primeras son sistemas web soportados por una comunidad de desarrolladores que van mejorando el sistema e incorporando nuevas

¹⁴ <http://www.project-open.com/>

¹⁵ <https://www.openproject.org/>

¹⁶ <http://www.redmine.org/>

¹⁷ https://moodle.org/plugins/view.php?plugin=mod_techproject

funcionalidades a través de complementos. **Technical Project** es un complemento para la plataforma Moodle.

Todas estas herramientas permiten la definición de distintos proyectos con sus respectivas planificaciones. Además ofrecen la posibilidad de realizar ese trabajo de manera colaborativa entre todos los implicados en la elaboración del proyecto.

Sin embargo, **Technical Project** depende de la infraestructura y de la gestión de usuarios que permite realizar el sistema Moodle, lo que dificulta su uso en un entorno donde cada estudiante tiene su propia planificación, que a veces estará compartida con otros estudiantes. Además, el profesorado debería poder acceder sólo a las planificaciones de aquellos estudiantes a los que está supervisando.

En el resto de herramientas mencionadas esta configuración no supone ninguna dificultad ya que permiten definir a la persona responsable de uno o varios proyectos (en este caso sería el supervisor) y se puede indicar de manera independiente para cada proyecto quién tiene acceso a la planificación.

Por otro lado, **Technical Project** es la única de las herramientas analizadas que está pensada para su uso en un entorno docente o académico, por lo que es la única que incorpora características propias de ese entorno como la posibilidad de definir una evaluación para el proyecto.

Gestión de la documentación

Todas las herramientas presentadas para cubrir la necesidad anterior, tienen características que permiten la *gestión de la documentación* generada a lo largo del proyecto. También se han analizado las posibilidades que ofrecen la plataforma **Moodle**, sin complementos adicionales, y las herramientas web **Google Docs**¹⁸ y **Dropbox**¹⁹.

Tanto **[project-open]** como **OpenProject** y **Redmine**, permiten almacenar distintos tipos de documentos a los que el resto de personas involucradas en la elaboración del proyecto tienen acceso. Además, permiten asociarlos a fases o hitos concretos del proyecto. De este modo se consigue, de manera automática, una organización de los distintos documentos que permite saber a qué fase pertenecen y por lo tanto facilitan encontrar los documentos de una fase concreta.

Sin embargo, en **Moodle**, **Google Docs** y **Dropbox** para identificar a qué fase pertenece cada uno de los documentos, la documentación generada tendría que estar organizada en carpetas para permitir clasificar cada documento. Además, habría que asegurarse de que todos los documentos tengan nombres lo suficientemente significativos para que fueran fácilmente identificables.

Cabe destacar que el software **Redmine** es el único de los analizados que ofrece compatibilidad con otros programas de gestión de versiones como Git o Subversion. Esta característica es de gran utilidad para llevar un control exhaustivo de la documentación generada a lo largo de todo el proyecto de manera que se pueda ir analizando el proceso de generación y, si es necesario, se pueda volver fácilmente a una versión anterior. En **Dropbox** también es posible controlar las distintas versiones de los documentos que se han realizado y recuperar una anterior.

Comunicación

La herramienta básica para la *comunicación* es el **correo electrónico**, que ofrece la posibilidad de comunicación con envío de documentos adjuntos. Sin embargo,

¹⁸ <http://docs.google.com/>

¹⁹ <https://www.dropbox.com/>

el —**correo electrónico** es una herramienta de comunicación muy restrictiva ya que no permite enviar mensajes a usuarios cuya dirección no se conoce. Lo que impediría por ejemplo, que un alumno pueda preguntar dudas a otros alumnos que no conozca personalmente, pero cuya ayuda podría ser útil por haberse encontrado previamente en su misma situación. Tampoco es posible dejar pública cierta información para que quien la necesite pueda consultarla en cualquier momento.

De las herramientas presentadas previamente, **[project-open]**, **OpenProject**, **Redmine**, **Moodle** y **Technical Project** (gracias a su integración en Moodle) ofrecen características similares permitiendo la comunicación tanto entre el alumnado con su correspondiente supervisor como entre los distintos estudiantes. Para ello, además de incluir la opción de enviar correos electrónicos entre los distintos usuarios, todas estas herramientas ofrecen la posibilidad de definir foros de discusión, blogs y wikis.

Los foros, blogs y wikis son herramientas de comunicación muy útiles (Heinze & Heinze, 2009), pero carecen de la inmediatez y la agilidad que a día de hoy ofrecen **redes sociales** como Twitter, Facebook o Tuenti. El uso de **redes sociales** para la comunicación de aspectos relacionados con el desarrollo de los TFG, permite a los estudiantes recibir, de manera inmediata, la información que la persona encargada de la tutorización desee transmitir e incluso formar un debate en ese mismo momento. Por ejemplo, usando las etiquetas de Twitter.

Retroalimentación

En algunos momentos la *retroalimentación* debe ir asociada a elementos concretos que el estudiante haya desarrollado como pueden ser un documento o un prototipo. Sin embargo, existen otras ocasiones en las que la *retroalimentación* implica únicamente consejos e indicaciones sobre aspectos generales del proyecto y su elaboración.

Para este segundo tipo de *retroalimentación*, las herramientas de comunicación analizadas anteriormente pueden ser suficientes. Un correo electrónico, una publicación en un foro, un blog o un mensaje en una red social permitirían al tutor por ejemplo, recordar a sus estudiantes la importancia de redactar los documentos cuidando la ortografía y la gramática.

Sin embargo, el tipo de *retroalimentación* unida a elementos concretos del proyecto, sería conveniente que quedara almacenada junto con los elementos a los que hace referencia. De las herramientas analizadas, la única que permite realizar este tipo de retroalimentación e incluso establecer una especie de diálogo con el estudiante discutiendo aspectos de la misma, es **Moodle**.

Definición y gestión de rúbricas

Para la *definición y gestión de rúbricas* de evaluación se han analizado dos herramientas: **Calc**²⁰ (el software de cálculo de LibreOffice / OpenOffice) y **Evalcomix**²² (integrable en Moodle).

Evalcomix, si se usa de manera independiente de Moodle, no permite definir que la nota final depende de distintas rúbricas, cada una de ellas con un peso porcentual, ni permite diferenciar quién tiene que rellenar cada rúbrica. Si se usa integrado en Moodle, esta carencia se podría cubrir definiendo distintas tareas evaluables, cada una de ellas con su propia rúbrica. Además, gracias al módulo calificador que incorpora Moodle, se puede realizar la fórmula matemática que

²⁰ <https://es.libreoffice.org/caracteristicas/calcul/>

²¹ <http://www.openoffice.org/es/producto/calcul.html>

²² <http://evalcomix.uca.es/>

calcule una única nota final en base a la nota obtenida en cada una de las tareas. Sin embargo, sigue sin ser posible una gestión sencilla de qué usuario tiene que rellenar cada rúbrica, ya que para cada estudiante la persona encargada de rellenar las rúbricas asociadas a los dos primeros entregables va a ser distinta. La única posibilidad sería realizar un curso de Moodle distinto para cada estudiante. La creación de un curso para cada estudiante solucionaría también el problema de la privacidad de las evaluaciones, que ni Moodle, ni **Evalcomix** permiten su configuración dentro de un mismo curso.

El software de cálculo **Calc** sí permite realizar el cálculo de la nota final teniendo en cuenta distintas rúbricas y el peso porcentual de cada una de ellas. Sin embargo, no proporciona ningún tipo de gestión de usuarios para indicar quién tiene la responsabilidad y los permisos de rellenar cada rúbrica. A pesar de no permitir una gestión de usuarios propiamente dicha, sí que se puede importar de manera sencilla en un único fichero las evaluaciones realizadas por cada usuario y automatizar el cálculo final.

La Tabla 1 presenta para cada una de las herramientas analizadas, el nivel al que satisfacen cada una de las necesidades establecidas.

En referencia a las herramientas concluimos que ninguna de las herramientas presentadas en el apartado anterior satisface completamente todas las necesidades detectadas. Sin embargo, el uso individual de **Moodle** o de las herramientas de gestión de proyectos **project-open**, **OpenProject**, o **Redmine** permitiría cubrir gran parte de las necesidades. Estas herramientas de gestión de proyectos son todas muy similares, pero destaca **Redmine** por su compatibilidad con Git, Subversion y la posibilidad de realizar la identificación de usuarios mediante el protocolo de autenticación de usuario LDAP. Este protocolo es el usado en la UPV/EHU tanto por alumnos como por profesores por lo que no haría falta la creación de nuevos usuarios.

	<i>Planificación compartida</i>	<i>Gestión de la documentación</i>	<i>Comunicación</i>	<i>Retroalimentación</i>	<i>Rúbricas</i>
]project-open[SI	SI, asociada a cada fase	SI, a través de correo electrónico, foros, blogs y wikis	SI, a través de sus herramientas de comunicación. No queda asociado a elementos concretos.	
OpenProject					
Redmine					
Technical Project	SI, pero presenta problemas de gestión de los usuarios				
Moodle		SI, pero hay que organizarla		SI, a través de sus herramientas de comunicación y posibilidad de asociarlo a elementos concretos	
Google Docs					
Dropbox					
e-mail			SI, pero limitada a usuarios conocidos	SI, pero sin que quede asociado a elementos concretos	
Redes sociales			SI		
Calc					SI. No permite gestionar usuarios
Evalcomix					SI. Si no se integra en Moodle no permite calcular una nota en base varias rúbricas. No permite gestionar usuarios

Tabla 5.- Resumen de herramientas y necesidades

Redmine satisface sin ningún tipo de problema dos de las necesidades detectadas: *la planificación compartida entre distintos usuarios y la gestión de la documentación*. En el aspecto de la *comunicación* es una de las herramientas más completas ofreciendo la posibilidad de usar foros de discusión, blogs, wikis y el correo electrónico. Sin embargo no ofrece ninguna característica que permita una comunicación ágil e inmediata como la que ofrecen las redes sociales.

Las herramientas de comunicación que ofrece son suficientes para generar avisos o consejos generales sobre el proceso. Sin embargo, se echa en falta la posibilidad de generar y almacenar retroalimentación asociada a documentos o procesos concretos para un mejor entendimiento por parte del alumnado. Además, esto posibilitaría las futuras búsquedas y consultas de retroalimentación, lo que facilitaría la elaboración de la documentación final del proyecto.

Redmine tampoco ofrece ninguna opción que permita trabajar con rúbricas de evaluación, ya que es un software pensado para su uso en un entorno empresarial.

En el caso de **Moodle**, hay que tener en cuenta la posibilidad de ampliación que ofrece a través de distintos complementos. En este caso particular, los complementos **Technical Project** y **Evalcomix** permitirían suplir las carencias que una versión sin complementos de **Moodle** presenta.

Estos complementos permiten cubrir la necesidad de *una planificación compartida entre distintos usuarios*, pero no de un modo totalmente satisfactorio. La gestión de qué usuarios tienen acceso a qué planificaciones es un aspecto que no se podría solucionar de manera sencilla y cómoda para los usuarios.

Technical Project permite cubrir la necesidad de *gestión de documentación*. Así mismo, gracias a las características docentes de la plataforma **Moodle**, la *comunicación* y la *retroalimentación* quedarían cubiertas en casi todos sus aspectos. Por un lado los blogs, foros de discusión, etc. permiten la comunicación y la retroalimentación general, y la propia plataforma **Moodle** ofrece la retroalimentación sobre elementos concretos quedando ésta almacenada. Sin embargo, esta solución seguiría adoleciendo la falta de inmediatez y la agilidad que ofrece la comunicación a través de las redes sociales.

La integración de **Evalcomix** en la plataforma **Moodle** añade la posibilidad de definición de rúbricas y mediante el módulo calificador de **Moodle**, la opción de generar la nota final en base a distintas rúbricas. Sin embargo, no soluciona el problema de gestionar quién es la persona encargada de rellenar cada rúbrica, ni tiene en cuenta ningún aspecto para garantizar la privacidad de las evaluaciones. Las posibles formas de solucionar este problema sin desarrollar nuevos complementos pasan por la definición de un curso distinto para cada estudiante, y dentro de cada curso definir las rúbricas (que deberían ser iguales para todos los estudiantes).

Propuesta de marco de trabajo integral

Ninguna de las herramientas analizadas satisface todas las necesidades expuestas. Por ello, tenemos dos posibles marcos de trabajo: trabajar con varias herramientas o ampliar una de las herramientas analizadas. A la hora de tomar la decisión, se debe tener en cuenta que el marco de trabajo que se proponga debe ser sencillo y cómodo de usar y, además, no debe suponer una mayor carga de trabajo ni para el profesorado ni para el alumnado. Por este motivo, no se plantea como opción posible el uso de dos o más herramientas distintas si no están integradas en una sola permitiendo tener un único usuario y teniendo toda la información centralizada en el mismo sitio. Por ello, se ha optado por la opción de ampliar las funcionalidades de una de las herramientas

analizadas. Del análisis de las herramientas se deriva que las herramientas más adecuadas para tomar como punto de partida son **Redmine** y **Moodle**.

Para **Redmine** habría que desarrollar dos complementos. El primero para permitir almacenar la retroalimentación sobre elementos concretos de la documentación y el segundo para permitir la definición y gestión de las rúbricas en base a los usuarios que forman parte de cada proyecto.

Para **Moodle**, sería necesario desarrollar un complemento que permitiera la gestión de usuarios de modo que se puedan definir y asignar distintos roles tanto a las planificaciones como a las rúbricas y evaluaciones.

A pesar de que en la plataforma **Moodle** sólo sería necesario el desarrollo de un módulo, el trabajo estimado para su realización es superior al que se estima que puede suponer el desarrollo de los distintos módulos que precisa **Redmine**. La razón es que los módulos que hay que desarrollar en **Redmine** son en gran parte autocontenidos y sólo se necesita acceder a las definiciones de usuarios que ya ofrece el sistema. Sin embargo, para Moodle, el desarrollo del complemento de gestión de usuarios implica modificaciones tanto en el complemento **Technical Project** como en el de **Evalcomix** para poder asignar los permisos correspondientes a los distintos usuarios.

En ambos casos sería deseable además, desarrollar un módulo que permitiera integrar comunicación con distintas redes sociales.

Por estas razones, se ha establecido como software base del marco de trabajo la herramienta **Redmine** y el trabajo futuro a realizar es el desarrollo de los módulos de retroalimentación, definición y gestión de rúbricas así como su integración con redes sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Escudero Mancebo, D., & Hernández Leo, D. (2012). Aplicación de buenas prácticas para la mejora de la calidad de los trabajos fin de grado en Ing. en Diseño Industrial. Presentado en *Simposio Internacional sobre Innovación y Calidad en la Formación de Ingenieros*, Valladolid.
- Estapé-Dubreuil, G., Rullan Ayza, M., López Plana, C., Pons Aróztegui, J., & Tena Parera, D. (2012). Rúbricas y evaluación de competencias en los TFG. Un paso atrás para saltar. En *Proceedings CIDUI 2012*. Barcelona.
- Ferrer, V., Carmona, M., & Soria, V. (2012). *El trabajo de fin de grado: guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. Madrid: McGrawHill.
- Heinze, A., & Heinze, B. (2009). Blended e-learning skeleton of conversation: Improving formative assessment in undergraduate dissertation supervision. *British Journal of Educational Technology*, 40(2), 294-305. doi:10.1111/j.1467-8535.2008.00923.x
- Sadler, D. R. (2005). Interpretations of criteria-based assessment and grading in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(2), 175-194. doi:10.1080/0260293042000264262
- Valderrama, E., Rullan, M., Sánchez, F., Pons, J., Mans, C., Giné, F. & Bisbal, J. (2010). La Evaluación de Competencias en los Trabajos Fin de Estudios. *Revista Iberoamericana de Tecnologías del/da Aprendizaje/Aprendizagem*, 5(3), 107-114.

IMPACTO Y EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN LA FACULTAD DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Carmen López Ferrero, Maria Dolors Cañada, Victòria Alsina y Janet DeCesaris
Universitat Pompeu Fabra (UPF)

*carmen.lopez@upf.edu, dolores.canada@upf.edu, victoria.alsina@upf.edu,
janet.decesaris@upf.edu*

Resumen

Presentamos la organización del Trabajo de Fin de Grado en la Facultad de Traducción e Interpretación de la Universitat Pompeu Fabra, en los dos grados impartidos: Traducción e Interpretación, y Lenguas Aplicadas. Abordamos las siguientes cuestiones: (1) nuestra concepción del TFG en el modelo de formación competencial superior; (2) la implementación práctica del TFG para gestionar las expectativas y preferencias de los estudiantes; (3) la respuesta de la Facultad a estas demandas; (4) el sistema de rúbricas escogido para evaluar la amplia variedad de temas y de trabajos de distinto tipo; y (5) los cambios introducidos a lo largo de los tres cursos impartidos para mejorar la implementación, organización y elaboración del TFG.

Palabras clave: *Criterios de evaluación, competencias, rúbricas*

Abstract

In this paper we present an overview of the Final-Year Project that has been developed in the degree programmes of Translation and Interpreting and Applied Languages at Pompeu Fabra University, concentrating on the following: (1) our conception of the Project within a competence-based model of higher education; (2) the practical implementation of the Final-Year Project in terms of student management; (3) our centre's response to student preferences; (4) developing a system of evaluation that is applicable to a wide variety of project types; and (5) changes that have been introduced during the three academic years in which we have had 4th-year students in the competence-based programme.

Key words: *assessment criteria, skills, rubrics*

INTRODUCCIÓN

El Trabajo de Fin de Grado (TFG), como actividad de evaluación final de las titulaciones universitarias, requiere un diseño y gestión coordinados en los centros para comprobar que los estudiantes han adquirido realmente los conocimientos, habilidades y competencias previstas en el plan de estudios. Sin embargo, junto con las competencias

más generales o transversales, es necesario tener en cuenta los saberes y destrezas relacionados con los distintos perfiles formativos que contemplan los grados.

Con este objetivo, en la Facultad de Traducción e Interpretación de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) se creó en 2010 un grupo de trabajo²³ formado por profesores con distinto perfil para diseñar, en un primer momento, la asignatura de TFG en Traducción e Interpretación y adaptarla posteriormente a las necesidades del grado en Lenguas Aplicadas. La complejidad de ambas titulaciones, en que se estudian dos lenguas (catalán y español) y varios idiomas (inglés, francés, alemán, lengua de signos catalana) y se abordan campos disciplinares diversos (de la Traducción general y especializada, de la Lingüística, de las Aplicaciones tecnológicas, etc.), ha supuesto todo un reto para los responsables de la coordinación del TFG con el fin de dar cabida a esta gran diversidad y al mismo tiempo compartir criterios, hasta cierto punto comunes, independientemente de la naturaleza y de la temática del trabajo. Los planes de estudio de ambas titulaciones son lo suficientemente amplios como para dar cabida a esta variedad formativa.

Los trabajos del equipo mencionado se concretaron en las siguientes acciones: 1) diseñar los planes docentes de la asignatura, en tanto que marco instructivo (organización concreta de la asignatura, a partir de las directrices del decanato) y marco informativo (objetivos, competencias, metodología y evaluación); 2) determinar los elementos comunes susceptibles de ser evaluados a pesar de la gran variedad de trabajos y concebir un sistema de evaluación del TFG útil para homogeneizar criterios entre docentes; 3) elaborar los instrumentos de evaluación para ayudar a los profesores a calificar los TFG y también a los estudiantes para que pudiesen saber desde el principio del proceso qué se esperaba de ellos. El grupo de trabajo optó por diseñar 3 rúbricas para evaluar tres aspectos: el producto escrito final, el proceso seguido por los estudiantes, y su defensa oral.

Se llevó a cabo una primera implementación el curso 2010-11, el primer año de impartición de la asignatura en el grado de Traducción e Interpretación; a partir de las encuestas de satisfacción de los estudiantes y de las valoraciones del profesorado se han ido reajustando distintos aspectos para mejorar la asignatura e ir adaptándola a las nuevas necesidades que puedan surgir.

Nuestra experiencia tanto en el grado de Traducción como en el de Lenguas Aplicadas es altamente positiva: el diseño actual de la asignatura y su implementación garantizan un desarrollo coherente y significativo de esta actividad formativa de 4º curso. La organización actual permite comprobar que se han alcanzado los objetivos terminales de los grados, y llevar a cabo una evaluación de calidad de los trabajos realizados en tanto que resultados concretos de todo el proceso de formación seguido desde el primer curso.

DESARROLLO

a) Objetivos

Los objetivos específicos que perseguimos con el trabajo que presentamos son, pues, los siguientes:

1. Describir el contexto de toma de decisiones para el diseño e implementación de la asignatura: planes de estudios, objetivos finales de las titulaciones (perfiles de los futuros graduados) y ámbitos temáticos en los grados de Traducción e Interpretación y Lenguas Aplicadas.

²³ En el marco de un proyecto de innovación docente, *Pràctiques Externes i Treball de Fi de Grau: impacte i avaluació a la Facultat de Traducció i Interpretació de la UPF* (financiado por la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca, AGAUR, nº expediente: 2010MQD00029, 2010-2012)

2. Presentar los criterios que han orientado esa toma de decisiones: homogeneizar respetando la diversidad, atender expectativas de los estudiantes y ajustarlas a la fuerza docente aportada por el Departamento de Traducción y Ciencias del Lenguaje de la UPF, conseguir una adjudicación rápida, asegurar una docencia de calidad y unos buenos resultados de aprendizaje.
3. Describir los criterios de evaluación consensuados y los instrumentos de evaluación (rúbricas) elaborados.
4. Comentar brevemente el funcionamiento del grupo y sus primeras propuestas:
 - a. valorar la primera implementación e identificar las necesidades de mejora;
 - b. presentar y justificar los ajustes aportados a las primeras propuestas.
5. Plantear cuestiones pendientes de resolución.

b) Descripción del trabajo

Las actuaciones que se han llevado a cabo para lograr los objetivos propuestos tienen en cuenta los estudios más recientes sobre evaluación de competencias (cf. Villa & Poblete 2007, Velasco *et al.* 2012, Brow & Pickford 2013) y utilización de rúbricas (cf. Arter & McTighe 2001, Bryan & Clegg 2006, Rodríguez & Ibarra Sáiz 2011). La fundamentación teórica y metodológica ha partido de un enfoque constructivista y sociocultural de la enseñanza-aprendizaje (cf. Vygotsky 1978), en que conceptos clave como *evaluación continua*, *evaluación formativa*, *evaluación procesual*, *coevaluación* (cf. van Lier 2004), y *trabajo por competencias*, *competencias profesionales* (cf. Bach & López Ferrero 2011, Cassany & López Ferrero 2009, Parodi 2010) han guiado las diferentes fases del proceso de trabajo.

Por lo tanto, la investigación en innovación docente llevada a cabo ha seguido una metodología de investigación cualitativa, para poder analizar desde la perspectiva de los propios agentes implicados el proceso de formación en el que culmina el TFG. Para ello se han analizado las valoraciones de todos los participantes: a) los docentes tutores del TFG (cuestionarios abiertos y reuniones de coordinación), por un lado, y b) los estudiantes (encuestas de satisfacción y entrevistas grupales), por otro. En el análisis de estas valoraciones hemos prestado una especial atención al uso de los instrumentos de evaluación, con el objetivo de determinar el grado de fiabilidad de las rúbricas utilizadas.

c) Resultados y conclusiones

Presentamos a continuación cómo se han alcanzado los cinco objetivos detallados más arriba para el presente estudio.

Contexto de toma de decisiones: planes de estudio

En cuanto al contexto de toma de decisiones para el diseño e implementación del TFG, se decidió organizarlo como una asignatura, con una distribución de horas lectivas entre lo que en nuestro centro se llama “Grupo grande” y “Grupo de seminario”. Esta decisión tiene, a nuestro juicio, varias ventajas académicas y administrativas tanto en cuanto a la gestión de profesores y alumnos como en cuanto a la oferta de temas de trabajo. El hecho de que el TFG sea una asignatura, con asignación docente hecha al final de un curso para el curso siguiente –como es el caso habitual para todas las asignaturas–, permite que la gestión del profesorado, desde la perspectiva del

Departamento²⁴, sea exactamente la misma que se aplica a todas las asignaturas; de este modo, no hay que compensar en cursos posteriores la dirección de trabajos. Además, esta organización permite que un profesor asociado pueda tener docencia de Grupo de seminario y dirigir trabajos, lo cual puede ser interesante en el caso de profesores asociados que tienen amplia experiencia profesional: en unos grados como los nuestros, la orientación profesionalizadora constituye una parte importante de la enseñanza. Profesores titulares se encargan de los Grupos grandes y no solo tienen asignada la coordinación docente de los Grupos de seminario sino que también imparten varias sesiones de clase en que se explican contenidos comunes a todos los trabajos. Se encargan también de archivar los *acuerdos académicos* que cada estudiante debe firmar con su tutor al inicio del desarrollo del TFG en cuanto al tema escogido, metodología empleada y cronograma. Los docentes de los Grupos grandes son los interlocutores con la Secretaría de la Facultad y el Decanato, responsables de la organización de la defensa oral y de las actas; además, repasan todos los trabajos con un programa informático de detección de plagio. Son docentes con cierta experiencia, dada la complejidad de la coordinación entre profesores, estudiantes y Secretaría al final del curso.

Criterios para homogeneizar y respetar la diversidad formativa

El TFG, con un valor de 8 créditos ECTS, consiste en una memoria o un trabajo en que se apliquen, se integren y se desarrollen los conocimientos, las capacidades, las competencias y las habilidades adquiridos durante la titulación. Los Planes Docentes de Asignatura (PDA) elaborados para los TFG de los dos grados de la Facultad de Traducción e Interpretación detallan los distintos seminarios temáticos que pueden escoger los estudiantes, correspondientes a las materias de cada grado en que se organizan las asignaturas incluidas en el plan de estudios. En la titulación de Traducción e Interpretación son 17 los seminarios entre los que pueden escoger los estudiantes:

1. Idioma inglés
2. Idioma francés
3. Idioma alemán
4. Idioma e Interpretación lengua de signos catalana
5. Lengua Catalana
6. Lengua Española
7. Traducción entre lenguas (CA y ES)
8. Traducción inglés
9. Traducción francés
10. Traducción alemán
11. Traducción científico-técnica
12. Traducción jurídico-económica
13. Traducción y medios de comunicación
14. Interpretación
15. Reflexión sobre la traducción
16. Traducción literaria
17. Traducción y tecnologías

Cada tema corresponde a un grupo de seminario, cuyo docente será el tutor del TFG. En el grado de Lenguas Aplicadas, los temas generales para escoger son 5, que abarcan también todas las materias que se han cursado a lo largo de la titulación:

²⁴ En la UPF, el Departamento de Traducción y Ciencias del Lenguaje incluye varias áreas de conocimiento y cubre casi toda la docencia de la Facultad de Traducción e Interpretación. En la mayoría de universidades españolas, seguramente se encargaría la docencia que impartimos a varios departamentos.

1. Descripción y comparación de lenguas
2. Lenguas en entornos educativos
3. Lenguas en entornos empresariales
4. Lenguas en entornos sociales
5. Lenguas y tecnología

En cuanto a los TFG del grado en Traducción e Interpretación, pueden presentar dos tipologías:

- un TFG de carácter profesionalizador, como la realización de traducciones o el desarrollo de aplicaciones tecnológicas;
- un TFG de carácter científico-académico, en torno a la reflexión y descripción lingüísticas, la teoría y el análisis de textos o el estudio de datos lingüísticos.

Por ejemplo, en el caso del seminario *Traducción del inglés* (grado de Traducción e Interpretación), a los estudiantes inscritos en este seminario se les da a escoger entre dos tipos de trabajo:

- Un trabajo de orientación profesional, consistente en la traducción del inglés al catalán o al español de un texto de tema libre, aunque quedan excluidos los temas ya recogidos en otros seminarios (traducción literaria, audiovisual, jurídico-económica y científico-técnica). La traducción debe ir precedida por un comentario en el que se analizan las principales dificultades con que se ha encontrado el estudiante en este encargo de traducción imaginado y se justifican las decisiones tomadas.
- Un trabajo más orientado al análisis y reflexión, que consiste en el estudio de una o varias traducciones españolas o catalanas de un texto inglés.

En el *acuerdo académico* que firma el estudiante y su tutor de TFG al inicio de su desarrollo se especifica el tipo de trabajo que se escoge. Esta doble vertiente del TFG se tiene presente en las diferentes propuestas que los estudiantes pueden escoger, según el perfil formativo seguido y la especialización que les interesa.

La *Descripción* de cada uno de los seminarios temáticos se publica en la página web de la Facultad y también en el Aula Global (plataforma virtual) de la asignatura para conocimiento de los estudiantes antes de llevar a cabo su elección. Esta *Descripción* puede variar según el profesorado encargado del seminario; presentamos a continuación un ejemplo de *Descripción* de los resultados de aprendizaje de un mismo seminario del grado en Lenguas Aplicadas, *Lenguas en entornos sociales*, con variaciones de un curso a otro por ser diferente el profesor responsable en los dos cursos detallados (curso 2012-13 y 2013-14):

1. Competencias específicas

E.1. Excelencia en el dominio escrito y oral de la lengua o lenguas propias

E.10. Capacidad para poder reflexionar sobre el funcionamiento de la traducción

E.17. Conocimiento de las necesidades lingüísticas en los ámbitos social, empresarial e institucional, y capacidad para aplicar dichos conocimientos a estas situaciones (comunicación, enseñanza, sanidad, instituciones judiciales, corporaciones y empresas)

E.18 Capacidad para analizar los hechos comunicativos (en toda su complejidad y con el nivel de detalle necesario)

2. Tipos de trabajos que se pueden realizar

En este seminario se podrán desarrollar trabajos académicos cuyo objeto de estudio sea la relación existente entre lengua y sociedad en alguna de sus múltiples conexiones, como en estudios sobre ideologías, identidades, género, en cualquier género discursivo o en cualquier ámbito temático social (educación, inmigración, salud, lenguas de

especialidad, etc.).

Tabla 1. Lenguas en entornos sociales (curso 2012-2013)

1. Competencias específicas

E.1. Excelencia en el dominio escrito y oral de la lengua o lenguas propias

E.10. Capacidad para poder reflexionar sobre el funcionamiento de la traducción

E.17. Conocimiento de las necesidades lingüísticas en los ámbitos social, empresarial e institucional, y capacidad para aplicar dichos conocimientos a estas situaciones (comunicación, enseñanza, sanidad, instituciones judiciales, corporaciones y empresas)

E.18. Capacidad para analizar los hechos comunicativos (en toda su complejidad y con el nivel de detalle necesario)

2. Tipos de trabajos que se pueden realizar

Los trabajos que se pueden realizar se ubicarán en el área multidisciplinar de las relaciones entre el lenguaje, el discurso y la sociedad (por ejemplo, un análisis sistemático de un corpus de discursos públicos: política, medios de comunicación, ciencia, etc.). Se recomienda elegir un tema relacionado con la realidad social o política actual (y relacionado, si es posible, con experiencias personales). Los trabajos podrán centrarse, por ejemplo, en alguna de las siguientes dimensiones:

- Discurso y poder (dominación de un grupo, una organización, una empresa, etc.).
- Discurso, prejuicios e ideología (neoliberal, sexista, racista, etc.)
- Discurso de la resistencia, de la oposición, de la protesta social.

Ejemplo: *El discurso político de la extrema derecha en Europa para las elecciones europeas.*

Tabla 2. Lenguas en entornos sociales (curso 2013-2014)

En el TFG se presta especial atención a la evaluación de las competencias informacionales e informáticas (G4, G5 y G6): el estudiante debe demostrar su capacidad en el uso avanzado de recursos tecnológicos, tratamiento de la información y presentación de contenidos.

En cuanto a las competencias específicas del TFG, varían según el seminario temático: como hemos comentado, cada uno de ellos consta de una *Descripción* que detalla esta especificidad, en relación con los resultados de aprendizaje y en relación con los temas objeto de estudio. También estas competencias específicas se concretan en resultados de aprendizaje distintos según el seminario cursado. A continuación presentamos dos ejemplos de concreción de resultados de aprendizaje de unas mismas competencias específicas en función del tema de seminario: *Lengua española*, en un caso, y *Traducción del inglés*, en otro, ambos seminarios del TFG de Traducción e Interpretación del presente curso:

Competencias específicas	Resultados de aprendizaje <i>Lengua española</i>	Resultados de aprendizaje <i>Traducción del inglés</i>
E.1. Excelencia en el dominio escrito y oral de la lengua o lenguas propias	El estudiante amplía el dominio y uso de la lengua española, con el estudio de discursos producidos en ámbitos sociales específicos o en contextos profesionales	Que los estudiantes, al traducir, sean capaces de producir un texto en catalán o español conforme a la normativa y coherente.

E.9. Capacidad para poder reflexionar sobre el funcionamiento de la lengua y el discurso	El estudiante analiza con profundidad uno o diversos elementos que explican la comunicación lingüística objeto de estudio	Que los estudiantes sepan utilizar las estrategias y procedimientos traductores adecuados a cada texto.
--	---	---

Tabla 3. Ejemplo de concreción de Resultados de Aprendizaje

Los resultados de aprendizaje asociados a cada competencia constituyen los criterios de evaluación específicos (aparte de los generales) que valorar en el trabajo escrito final propios de cada seminario. Dada la variedad temática que hemos destacado, para garantizar una evaluación homogénea, se ha requerido compartir criterios entre los docentes implicados en la tutorización del TFG, graduar el nivel de logro de cada uno de ellos y presentarlos en forma de rúbrica.

Instrumentos de evaluación

Así pues, en cuanto a los instrumentos empleados para la evaluación del TFG, las rúbricas permiten valorar la adquisición de las competencias generales de la titulación y coordinar los criterios de evaluación entre el número elevado de docentes que imparte esta asignatura. Se logra así objetividad, con criterios explícitos compartidos por docentes y discentes. El TFG está orientado a la evaluación de las competencias generales asociadas al grado y a las específicas que correspondan a cada tema. En cuanto a las competencias generales (G²⁵), en las rúbricas de evaluación diseñadas en un primer momento para el proceso de elaboración del TFG y el producto escrito final se recogen los resultados de aprendizaje asociados a cada tipo de competencia, y la valoración en puntos otorgados a cada uno de ellos según los tres niveles de dominio descritos (véase anexo).

Cada alumno tiene que defender su trabajo públicamente delante de dos profesores, uno de los cuales es el docente de su Grupo de seminario y el tutor del trabajo, y otro asignado por los docentes de Grupo grande entre todos los profesores de la asignatura teniendo en cuenta los perfiles del profesorado: por ejemplo, las defensas de los trabajos correspondientes al seminario *Traducción general-francés* son evaluadas por el docente responsable del seminario y el docente del seminario *Lengua francesa*. El alumno tiene un máximo de 12 minutos para presentar su trabajo con soporte audiovisual y a continuación cada profesor le hace, como mínimo, una pregunta o comentario al que el alumno debe responder. Se procura programar todas las defensas en uno o dos días durante el período de exámenes finales a final del tercer trimestre. Se publica un programa de defensas orales provisional como mínimo una semana antes del día programado y también hay que programar otra franja horaria dentro del período de exámenes para posibles incidencias imprevistas. Mientras la entrega del trabajo escrito se hace el primer día del período de exámenes, la programación de las defensas orales suele ocurrir hacia el final del período, de manera que el docente-evaluador que no haya sido el tutor del trabajo tenga suficiente tiempo como para familiarizarse con los trabajos en cuyas defensas tendrá que participar.

Para la evaluación de la defensa oral, la rúbrica propuesta ha sido la siguiente (Tabla 4):

²⁵ El número que se indica detrás de la abreviatura G (=competencia general del grado) corresponde a su identificación dentro del plan de estudios. Por ejemplo: G.1. Capacidad de análisis y síntesis; G.2. Análisis de situaciones y resolución de problemas; G.3. Razonamiento crítico; G.4. Búsqueda documental y de fuentes de investigación; G.5. Gestión de la información.

Resultados de aprendizaje El estudiante	Consecución de los objetivos: gradación en tres niveles		
	2 puntos	1 punto	0 puntos
Expone sintéticamente el contenido en la exposición oral (G.1)	Expone sintéticamente el contenido de la exposición oral	La síntesis es adecuada, pero hay algunas ideas principales que no quedan reflejadas en la defensa	No distingue entre información principal y secundaria; la presentación del trabajo no recoge la información más relevante del trabajo
Utiliza muy bien los medios audiovisuales adecuados en la defensa oral (G.6)	3 puntos Utiliza muy bien los medios audiovisuales adecuados en la defensa oral	1,5 puntos Utiliza correctamente los medios audiovisuales obligatorios	0 puntos No utiliza satisfactoriamente los medios audiovisuales obligatorios
Administra correctamente el tiempo de la defensa: entre 7 y 12 minutos (G.8)	2 puntos Administra correctamente el tiempo de la defensa: entre 7 y 12 minutos	0 puntos No llega al tiempo marcado para presentar la defensa del trabajo o bien se excede en el tiempo	
Presenta una defensa del trabajo satisfactoria desde el punto de vista comunicativo y lingüístico (G.10)	10 puntos El registro empleado es el adecuado para la situación; formal y académico. El vocabulario empleado es preciso y la sintaxis, cuidada; no utiliza palabras muletillas ni tics lingüísticos.	5 puntos Hay cambios de registro: no siempre emplea un léxico adecuado al tema, ni a la audiencia, ni al grado de formalidad ni al propósito de la comunicación; en algunas ocasiones utiliza muletillas y tics lingüísticos.	0 puntos El registro utilizado es demasiado informal y poco académico. No emplea un léxico adecuado al tema, ni a la audiencia, ni al grado de formalidad ni al propósito de la comunicación; utiliza muletillas y tics lingüísticos que dificultan la comprensión.
	La explicación sigue un orden y una estructura evidentes: presentación del orador y la exposición oral (introducción, cuerpo y conclusión). Se utiliza correctamente	La explicación no es del todo ordenada. El orador no se presenta y el discurso no tiene del todo diferenciadas las tres partes (introducción, cuerpo y conclusión) o bien estas no incluyen toda la	La explicación so sigue ningún orden ni estructura.

	y en la medida justa los conectores para organizar el discurso y así conseguir que se perciba como una unidad.	información que tendrían que tener. Solo en alguna ocasión utiliza conectores para estructurar y cohesionar el discurso.	
	El discurso incluye un apartado de conclusión que responde a las hipótesis, las preguntas o los objetivos planteados en la introducción	El discurso incluye un apartado de conclusión que responde en parte a las hipótesis, las preguntas o los objetivos planteados en la introducción	No se utilizan conectores o bien se utilizan de manera incorrecta o abusiva. El discurso no incluye ningún apartado de conclusión.
	La comunicación no verbal ayuda a entender el discurso: la palabra se acompaña con los gestos y la modulación de la voz	La comunicación no verbal ayuda parcialmente el discurso oral.	La comunicación no verbal impide seguir el discurso: la posición del cuerpo, los gestos y las maneras son inadecuadas.
	3 puntos	1,5 puntos	0 puntos
Responde adecuadamente a las preguntas formuladas en la defensa (G.21)	Responde adecuadamente a las preguntas formuladas en la defensa.	Responde adecuadamente a algunas de las preguntas que se le formula el tribunal, pero no a todas.	No responde a ninguna de las preguntas formuladas en la defensa.

Tabla 4. Rúbrica de la Defensa oral (20%)

Estos criterios y rúbricas de evaluación han sido consensuados con todo el profesorado implicado en la docencia del TFG de la Facultad de Traducción e Interpretación, con el fin de establecer criterios de evaluación (académicos y profesionales) coherentes con la formación universitaria recibida por los estudiantes, las competencias específicas requeridas en cada perfil competencial y las necesidades profesionales del contexto para el que se les prepara.

Implementación y ajustes aportados

A partir de esta primera implementación, las necesidades de mejora detectadas por el grupo de trabajo responsable fueron las que determinamos a continuación, relacionadas, por un lado, con las expectativas de los estudiantes, y, por otro, con el sistema de evaluación aplicado. En relación con las expectativas de los estudiantes, en los tres años de desarrollo del TFG en la Facultad de Traducción e Interpretación se han llevado a cabo las siguientes propuestas: se ha ajustado la oferta de temas a la demanda de los estudiantes, se ha avanzado temporalmente la asignación de los seminarios temáticos programados por la Facultad, y se ha publicado una lista ordenada de las medias de expediente de los estudiantes para conocimiento de sus posibilidades de preferencia.

En cuanto a la evaluación, de las tres rúbricas de evaluación del TFG inicialmente elaboradas para los tres momentos clave de su desarrollo (proceso de elaboración, trabajo escrito y su defensa oral), ha sido la rúbrica de la defensa oral la más adecuada en su aplicación. Sobre las rúbricas para valorar el proceso y el trabajo final escrito, se han simplificado para agilizar y singularizar la evaluación de los dos tipos de TFG detallados y los distintos seminarios temáticos entre los que escogen los estudiantes. Resultado de esta simplificación son las listas de control siguientes, que buscan una evaluación global (Tabla 5 y 6).

El estudiante	SI	NO
Cumple con el calendario de trabajo indicado en el Plan Docente de la asignatura y realiza las actividades previstas, dentro de los plazos establecidos (G.8)		
Propone un proyecto viable (respecto al tiempo y recursos disponibles), que se adecua a sus objetivos, y se resuelve adecuadamente (G.13 y G.22)		
Gestiona adecuadamente las horas de trabajo (200 horas) que corresponden a los 8 ECTS de la asignatura (G.20)		
Interactúa con otros compañeros en las actividades formativas que se han programado para ayudarlos en su trabajo, contrastar con ellos experiencias y opiniones, solicitar retroacción, etc. (G.12)		
Analiza tanto al principio como durante la realización del trabajo, sus necesidades, en función de este análisis toma decisiones adecuadas para continuar el trabajo de manera satisfactoria (G.16)		
Aplica adecuadamente los conceptos y procedimientos adquiridos a lo largo de los estudios (G.17)		
Introduce en su proyecto las modificaciones que considera necesarias respecto al diseño inicial y las justifica adecuadamente (G.21)		
	/30	

Tabla 5. Lista de control del Proceso (30%)

Competencias generales
<p>Presentación y corrección lingüística</p> <ul style="list-style-type: none"> • El trabajo está bien organizado y no presenta errores formales (de ortografía, de puntuación, de interpretación o de otro tipo, según el tema escogido). El alumno demuestra un dominio experto de léxico, complejidad sintáctica y de organización discursiva. El nivel de expresión lingüística es excelente en todos los aspectos (G.10, G.11) <p>Estructura</p> <ul style="list-style-type: none"> • El <i>abstract</i> es una síntesis adecuada de 250 palabras (G.1) • El estudiante presenta con claridad los objetivos generales y específicos del trabajo. La razón por la que se ha escogido el tema del trabajo está bien fundamentada (G.1, G.3) • El paradigma / enfoque metodológico adoptado es coherente con el objetivo del trabajo. El estudiante aplica una metodología innovadora al tema escogido: es una aproximación original, realiza un trabajo diferente a los trabajos previos en que se basa, aporta una solución personal de traducción, etc. (G.2, G.7, G.9) • Si conviene, el estudiante ha usado las herramientas necesarias para la realización del trabajo (gestores terminológicos, herramientas TAO, bases de datos, diccionarios y corpus electrónicos, etc.) (G.2, G.7) • En las conclusiones, se destacan los aspectos más originales del trabajo (G.3) <p>Uso de fuentes de referencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cuanto a las fuentes de información, el estudiante ha tomado la iniciativa en la búsqueda bibliográfica y ha sabido encontrar la información necesaria de fuentes fiables. Los recursos bibliográficos consultados son relevantes para el trabajo y se han citado adecuadamente dentro del texto (competencias informáticas e informacionales: G.4, G.5, G.6)

Tabla 6. Competencias relacionadas con el Trabajo escrito (50%).

Finalmente, el análisis de las necesidades informáticas e informacionales de los estudiantes está llevando también a reajustar las sesiones dedicadas a estas dos competencias en las clases plenarias del TFG.

Cuestiones pendientes de resolución

A partir del impacto y evaluación del TFG en la Facultad de Traducción e Interpretación de la Universitat Pompeu Fabra presentado en estas páginas, consideramos que las cuestiones todavía pendientes que abordar son las siguientes: en relación con la organización, velar por que los docentes tutores respondan al perfil formativo de los seminarios previstos; seguir ajustando en este sentido también la oferta y demanda de los temas ofrecidos en los seminarios del TFG para mantener en un nivel alto el grado de satisfacción de los estudiantes. Además, se impone identificar necesidades formativas puntuales en 4º curso que, aunque ya consideradas a lo largo del grado, se ponen de manifiesto nuevamente en un trabajo final de esta envergadura: necesidades de búsqueda de fuentes de referencia de calidad, manejo de recursos

informáticos, dudas sobre redacción académica (expresión de la persona que escribe, citas, etc.).

En cuanto al sistema de evaluación, se requiere analizar si los porcentajes seguidos hasta ahora (30% para el proceso, 50% para el producto escrito final y 20% para la defensa oral) son equilibrados; podría revisarse esta distribución de tal forma que la calificación final no dependa tanto del profesor que ha guiado el trabajo y se comparta más con otro docente de TFG.

Por último, en cuanto a la defensa oral, es necesario difundir esta actividad académica entre los demás estudiantes del grado, principalmente entre los estudiantes de 3er curso. De este modo, pueden conocer de primera mano qué se esperará de ellos en el TFG que desarrollarán durante su último curso del grado. Además, ayuda a orientar el perfil formativo de quienes deben escoger optativas en los últimos cursos de la titulación. Implicar a los estudiantes de los distintos cursos en esta actividad formativa final del TFG permitirá también resolver con mayor acierto la forma como demostrar los conocimientos y habilidades adquiridos a lo largo de su formación universitaria.

Hemos planteado en estas páginas fundamentalmente la implementación práctica del TFG para gestionar las expectativas y preferencias de los estudiantes de la Facultad de Traducción e Interpretación, y el sistema de rúbricas escogido para evaluar la amplia variedad de temas y de trabajos de distinto tipo. Los cambios introducidos a lo largo de los tres cursos impartidos para mejorar esta implementación, organización y evaluación del TFG ponen de manifiesto la utilidad de la metodología escogida para este seguimiento y la necesidad de una reflexión continuada de la docencia impartida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arter, J. & McTghe, J. (2001). *Scoring Rubrics in the Classroom: Using Performance Criteria for Assessing*, Thousand Oaks, Calif: Corwing Press.
- Bach, C. & López Ferrero, C. (2011). De la academia a la profesión: análisis y contraste de prácticas discursivas en contextos plurilingües y multiculturales, *Cuadernos Comillas. Revista Internacional de Aprendizaje del Español*, 1, 127-138. En línea: <http://www.cuadernoscomillas.es/cuadernos.html>
- Brow, S. & Pickford, R. (2013). *Evaluación de habilidades y competencias en educación superior*. Madrid: Narcea.
- Bryan, C & Clegg, K. (2006). *Innovative Assessment in Higher Education*. Nueva York: Routledge.
- Cassany, D. & López Ferrero, C. (2009). De la Universidad al mundo laboral: Continuidad y contraste entre las prácticas letradas académicas y profesionales. En Parodi S., G. (Ed.). *Alfabetización académica y profesional en el Siglo XXI: Leer y escribir desde las disciplinas* (pp. 347-374). Editorial Planeta, capítulo 12.
- Parodi, G. (Ed.) (2010). *Alfabetización académica y profesional en el siglo XXI: leer y escribir desde las disciplinas*. Santiago, Chile: Ariel.
- Rodríguez Gómez, G. & Ibarra Sáiz, M. S. (2011). *e-Evaluación orientada al e-Aprendizaje estratégico en la Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Van Lier, L. (2004). *The Ecology and semiotics of language learning: a sociocultural perspective*. Boston: Kluwer Academic.

SITUACIÓN ACTUAL Y PROPUESTAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DEL TFG DE PEDAGOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA

Javier Ventura Blanco (Universidad de Barcelona) y Laura Pascual Poch (Universidad de Barcelona)

jventura@ub.edu, lpascupo8@ub.edu

Resumen

La comunicación describe la experiencia ligada al proceso de diseño e implementación del Trabajo Fin de Grado de Pedagogía en la Universidad de Barcelona a partir del curso 2012-2013. En aras a optimizar el proyecto, mediante la mejora de la calidad en la docencia y la gestión, se introducen cambios durante el presente curso 2013-2014, fruto del análisis y evaluación de los resultados obtenidos y se proponen nuevos retos de futuro en clave de resultados esperados para el curso 2014-2015.

Palabras Clave: *TFG, mejora, calidad*

Abstracts

This paper describes the experience linked to the process of designing and implementing the Final Year Project in the degree of Education at the University of Barcelona from the academic year 2012-2013. Given the analysis and evaluation of the achieved results, in order to optimize the project, changes are introduced during the academic year 2013-2014 by improving the quality of teaching and management. Challenges for the future are proposed expecting new results for the year 2014-2015.

Key words: *Final Year Project, improvement, quality*

INTRODUCCIÓN

La realidad ha sido común para la mayoría de los grados universitarios en todo el estado español, al constituir los TFG una novedad, sobre todo en las titulaciones de humanidades y ciencias sociales y jurídicas; si bien había una cierta tradición de trabajos y proyectos al finalizar la carrera en el campo de las ingenierías, fundamentalmente.

El TFG no sólo constituye el colofón de un proceso de formación profesionalizador, sino una posibilidad de generar conocimiento mediante un trabajo original que activa un número importante de competencias adquiridas a lo largo del grado y que pueden tener repercusiones positivas tanto a nivel individual del estudiante (identidad, formación, empleabilidad, inserción profesional...), como a nivel social (iniciación a la investigación, innovación, propuestas vinculadas a la transferencia del conocimiento...).

Puede sorprender el hecho de que la mayor parte de las aportaciones teóricas relacionadas con el TFG en el ámbito de las ciencias sociales, tengan como protagonistas a investigadores y a investigadoras de nuestra universidad y concretamente de nuestra facultad, basta con mencionar los trabajos de Mateo, Escofet, Martínez y Ventura (2009a y 2009b), Ventura, Noguera y Torrado (2009), Mateo, Escofet, Martínez, Ventura y Vlachopoulos (2012a y 2012b), Ferrer, Carmona y Soria (2013) y Sancho (2014), para corroborarlo.

Conviene que definamos qué entendemos por Trabajo Fin de Grado, y para ello nos identificamos plenamente con la siguiente propuesta:

“En el marco del EEES, el TFG ha de ser un proyecto orientado al desarrollo de una investigación, una intervención o una innovación en el campo profesional. Este trabajo representa la pieza de investigación/intervención/innovación más elaborada y concreta hecha por los estudiantes, lo cual lo caracteriza como un elemento clave del currículum que sigue cada estudiante y ha de cumplir una función importante en la determinación de la evaluación de su grado. Además, el TFG permite dar a los estudiantes oportunidades para el propio desarrollo personal y académico y puede abrir el camino profesional a seguir.

Mediante el TFG, los estudiantes habrán de integrar y aplicar –con criterio profesional, creativo e innovador- las competencias adquiridas a lo largo del grado, incorporando nuevas competencias relacionadas específicamente con el TFG (autonomía, iniciativa, puesta en práctica y desarrollo de los conocimientos, habilidades y estrategias adquiridas anteriormente), así como dar solución eficiente a los problemas que se deriven del propio trabajo final de grado.

Es evidente que el TFG se concretará de manera diferenciada en cada grado universitario, según los perfiles curriculares definidos en función de las figuras profesionales que se pretende formar, pero ha de haber de manera necesaria una coincidencia en los rasgos fundamentales del TFG, en las fases que debe seguir para su elaboración y en las competencias y en los resultados de aprendizaje asociados a los mismos.” (Mateo et al., 2009, p.25)

Coincidimos en considerar el TFG como un elemento clave y fundamental en la formación del pedagogo/a, dado que además de la necesaria activación del bagaje previo, lleva asociada, implícita la adquisición de nuevas competencias para realizar una actividad propia de auténticos profesionales, más allá de la simulación “hacer de pedagogo/a” (propia de las prácticas externas), es “ejercer de pedagogo/a” de manera autónoma, singular, de ahí la importancia del TFG como pieza imprescindible en la ansiada empleabilidad de nuestros graduados.

Presentamos una comunicación sobre el Trabajo Fin de Grado (TFG) de la Facultad de Pedagogía. Sin duda alguna, la inclusión del TFG representa uno de los aspectos más relevantes en los cambios producidos en el diseño de los nuevos planes de estudio en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior.

Conviene recordar el Real decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real decreto 861/2010, de 2 de julio por el cual se establecía la ordenación de las enseñanzas universitarias, indicando los grados oficiales y la finalidad de éstos: que el alumnado obtuviera una formación general encaminada a preparar para el ejercicio de actividades profesionales. Y concretamente, en el artículo 12.2, señalaba específicamente que el trabajo fin de grado debía formar parte del plan de estudios y, en el artículo 12.3, hacía referencia a la elaboración y a la defensa del TFG, especificado, en el artículo 12.7, el número de créditos (entre 6 y 30), y la ubicación en la fase final del plan de estudios, al estar orientado a la evaluación de las competencias asociadas al título.

Posteriormente, la Comisión Académica del Consejo de Gobierno de la Universidad de Barcelona (CACG), aprobó la “Normas generales reguladoras de los trabajos fin de grado de la Universidad de Barcelona”, con fecha 29 de marzo de 2011. Éstas definían las bases comunes que garantizarán una actuación homogénea y coherente en nuestra universidad.

A partir del documento anterior, los diferentes centros elaboraron sus normativas específicas, en nuestra Facultad, con fecha 10 de febrero de 2012, se aprueba por la Comisión Académica, delegada de la Junta de Facultad, la “Normativa reguladora del trabajo fin de grado de la Facultad de Pedagogía”. Esta normativa será tenida en cuenta en la implantación del TFG del grado de Pedagogía durante los cursos 2012-2013 y 2013-2014. Recientemente, con fecha 6 de febrero de 2014, se ha aprobado por la Comisión Académica, delegada de la Junta de Facultad un nuevo “Reglamento del trabajo fin de grado de la Facultad de Pedagogía”.

En el reglamento mencionado se definen, al margen de múltiples detalles que permitan asegurar la organización y el buen funcionamiento, las características fundamentales del TFG: el predominio del trabajo autónomo del estudiante en las actividades formativas correspondientes, y el trabajo individual que facilita al estudiante evidenciar de manera integrada los contenidos formativos y las competencias adquiridas. También se destaca la figura de un/a tutor/a, que tendrá una función dinamizadora y facilitadora del proceso de elaboración del TFG.

Conviene recordar los objetivos generales del TFG: aplicar los conocimientos teórico-prácticos, adquiridos a lo largo del grado; gestionar, comunicar, difundir y transferir los conocimientos; e integrar las competencias específicas y transversales definidas en el grado. Asimismo, se debe tener en cuenta la posible orientación de los trabajos hacia una o diversas modalidades: investigación; carácter aplicado, de creación o producción; innovación y transferencia de conocimiento; y emprendeduría social y educativa. En cualquier caso, se deberá propiciar el carácter multidisciplinar, aproximando, en cada caso, la metodología a la resolución de problemas complejos y a la transferencia de conocimientos.

DESARROLLO

a) Objetivo general

El objetivo fundamental de la comunicación gira en torno a la optimización del TFG de Pedagogía tratando de asegurar la calidad de la docencia y la gestión. Para ello, analizaremos y evaluaremos la implantación e implementación de la asignatura del TFG y procuraremos la mejora de los protocolos académicos (información, seguimiento tutorial, evaluación continuada, defensa pública).

La finalidad última del trabajo consiste en mejorar cuantos aspectos intervienen en el Trabajo Fin de Grado de Pedagogía.

El objetivo general es optimizar el TFG de Pedagogía, asegurando la mejora de la calidad en la docencia y la gestión, tanto en el diseño, como en el desarrollo y en el Producto final. De este objetivo general, se desprenden dos objetivos específicos:

1. Analizar y evaluar los procedimientos seguidos en la implantación e implementación de la asignatura del TFG.
2. Mejorar los protocolos académicos: información, seguimiento tutorial, evaluación continuada, defensa pública.

Todo ello tiene una especial relación con la calidad docente, el desarrollo y la evaluación de las competencias del alumnado, las metodologías de evaluación continuada y la relación entre la enseñanza universitaria y el mundo laboral.

b) Descripción del trabajo

Antes de aludir propiamente a los aspectos que nos han llevado a elaborar esta comunicación, consideramos necesario describir las características más relevantes referentes al diseño del TFG.

Desde el primer momento en el que se iniciaron los trabajos para el diseño del nuevo Grado de Pedagogía y conscientes de la importancia de la futura asignatura, el TFG adquirió un carácter especial. En el plan de estudios se configuró como una asignatura obligatoria, anual de 12 créditos (ECTS), ubicándose temporalmente a lo largo de los dos semestres del cuarto curso del grado.

La implementación de la misma se articuló a través de diferentes momentos, los cuales se especifican de forma secuencial a continuación.

Como primera acción, y previa a la implantación del TFG se realizó una sesión informativa dirigida a los estudiantes de tercer curso, donde se presentó el plan docente de la asignatura y se requirió, mediante la cumplimentación de una ficha, la priorización de unas líneas de trabajo vinculadas al profesorado del equipo docente de la asignatura. Posteriormente, se realizó una primera asignación y tras la resolución de un período de incidencias, se publicó la asignación definitiva de tutores y tutoras.

En relación con el seguimiento y el desarrollo del TFG, también es importante destacar que a lo largo del curso se sucedieron tres tipos de actividades; colectivas (gran grupo), grupales (grupo asignado a cada tutor/a) e individuales.

En el siguiente cuadro, podemos apreciar las principales fases que configuran el proceso realizado por los estudiantes durante el desarrollo de su TFG relacionadas con los contenidos del mismo.

<u>FASES del TFG</u>	<u>CONTINGUTS</u>
1.- Elecció del tema	1.- El treball de fi de grau en Pedagogia
2.- Planificació del treball	2.- Planificació del treball
3.- Desenvolupament del Treball de Final de Grau	3.- Execució i desenvolupament del treball
4.- Lliurament i presentació pública del TFG	4.- Estratègies de comunicació escrita i de presentació
5.- Avaluació, millora i prospectiva	5.- Valoració i autovaloració del TFG

Tabla 1. Elaboración propia a partir de Mateo, J.; Escofet, A.; Martínez, F. y Ventura, J. (2009a).

Así mismo, también conviene remarcar la relación entre las fases y contenidos citados con los diferentes agentes implicados y el momento en el que tienen lugar:

En términos de evaluación, el TFG no contempla la posibilidad de acogerse a la evaluación única. Durante el curso 2012–2013 el porcentaje evaluado por el tutor/a tuvo un peso del 70% en la nota final, mientras la valoración de la comisión evaluadora (Defensa Pública) fue del 30% restante

Característiques generals del TFG i Pla Docent

FASES DEFINITIVES	CONTINGUTS	AGENTS	DATES
Presentació (AC)	Generalitats	Comissió/equip docent	Maig
0) Introducció (AC)	El treball de fi de grau en Pedagogia	Comissió/equip docent	Octubre
1) Elecció del tema (AG/AI)	Selecció de la temàtica	Comissió/equip docent/estudiant	Octubre
2) Planificació del treball (AG/AI)	Planificació del procés del treball	Comissió/equip docent/tutor-a/estudiant	Octubre
3) Desenvolupament del TFG (AG/AI)	Execució i desenvolupament del treball	Tutor-a/estudiant	Novembre/Maig
4) Lliurament i presentació pública del TFG (AG/AI)	Estratègies de comunicació escrita i de presentació pública	Comissió/equip docent/tutor-a/estudiant	Maig
(AI)	Lliurament i presentació pública	Tutor-a/ tribunal/ estudiant	Juny
5) Avaluació, millora i perspectiva (AI)	Valoració i autovaloració del TFG	Tutor-a/ tribunal/ estudiant	Juny

AC: Activitat col·lectiva AG: Activitat grupal AI: Activitat Individual

Tabla 2. Características del TFG. Elaboración propia

Para un correcto seguimiento tutorial por parte del profesorado se recomendó la utilización del “Protocol de la guía per a l’avaluació de les competències en el projecte de final de grau de ciències socials” (p. 64-72)²⁶.

Es preciso remarcar que antes de la Defensa Pública, cada estudiante debía haber concluido las cuatro primeras fases del TFG y los tutores/as respectivos tenían que haber cumplimentado un Informe Final que resume la evaluación continuada.

INFORME FINAL DEL TREBALL FI DE GRAU

ESTRUCTURA DE LA MEMÒRIA DEL TFG	CONTINGUTS	ASPECTES AVALUABLES	NOTA	PONDERACIÓ	NOTES PONDERADES
Bloc A	Valoració dels coneixements teòrics – pràctics en el procés formatiu del grau				
Bloc B	1. Elecció del tema	· El treball fi de grau en Pedagogia	· Plantejament del treball a desenvolupar. · Anàlisi de l'estat de la qüestió sobre la temàtica.	10%	
	2. Planificació del treball	· Selecció de la temàtica · Planificació del procés del treball	· Viabilitat i organització de pla de treball.		
	3. Desenvolupament del Treball Fi de Grau	· Execució i desenvolupament del treball.	· Adequació dels reajustaments a la planificació inicial. · Desenvolupament del treball; introducció, marc conceptual, metodologia de treball, descripció del procés seguit, resultats obtinguts, conclusions generals, bibliografia i annexos.	35%	
	4. Treball final	· Estratègies de comunicació escrita. · Aspectes formals	· Redactat · Bibliografia · Sintaxi · Ortografia · Taules	25%	
Bloc C	Valoració i autovaloració del TFG				
NOTA FINAL				70%	

(per poder autoritzar la defensa pública és imprescindible que l'alumnat hagi aprovat les tres fases del procés)

Tabla 2. El Informe Final. Elaboración propia

No obstante, además del Informe Final, para poder defender públicamente el TFG, es imprescindible que cada tutor/a haya autorizado la Defensa, mediante el siguiente documento.

²⁶ Mateo, J.; Escofet, A.; Martínez, F.; Ventura, J. (2009a). *Guía para la evaluación de competencias en el trabajo de fin de grado en el ámbito de las ciencias sociales y jurídicas*. Barcelona: AQU.

AUTORIZACIÓ DE LA DEFENSA PÚBLICA DEL TFG		
DADES D'IDENTIFICACIÓ DE L'ALUMNE/A:		
<ul style="list-style-type: none"> Nom i Cognoms: Torn: MATÍ TARDA 		
TUTOR O TUTORA DEL TFG:		
<ul style="list-style-type: none"> Nom i Cognoms: 		
Títol TFG		
Convocatòria	Autoritzo a l'estudiant a defensar públicament el TFG a la convocatòria de Juny:	Autoritzo a l'estudiant a defensar públicament el TFG a la reavaluació de Setembre:
Observacions:		
Firma del tutor o tutora del TFG:		

Tabla 3. Ficha para la autorización de la defensa pública. Elaboración propia

Los diferentes tribunales responsables de juzgar las presentaciones del TFG estaban constituidos por dos profesores/as del equipo docente de la asignatura. Si bien no podían evaluar a sus tutorizados, si debían de pertenecer al mismo departamento del profesor/a tutor/a que había realizado el seguimiento de los trabajos presentados. Para realizar la evaluación de la Defensa Pública, cada tribunal pudo disponer de los criterios incluidos en la siguiente ficha de evaluación.

FITXA D'AVALUACIÓ SOBRE LA DEFENSA PÚBLICA DEL TFG						
Competències a avaluar						
1. Comunicar oralment de manera correcta la informació (idees, problemes i solucions) <i>Ha construït un discurs ben estructurat, amb el qual ha presentat els elements més fonamentals del treball desenvolupat.</i>			2. Identificar i respondre de manera solvent les qüestions més significatives plantejades pels membres del tribunal. <i>Ha identificat les preguntes més rellevants i les ha contestades de manera solvent i amb coherència amb els plantejaments generals del treball.</i>			
A) De manera molt satisfactòria			A) De manera molt satisfactòria			
B) De manera bastant satisfactòria			B) De manera bastant satisfactòria			
C) De manera satisfactòria			C) De manera satisfactòria			
D) De manera poc satisfactòria			D) De manera poc satisfactòria			
E) De manera gens satisfactòria			E) De manera gens satisfactòria			
Resultats d'aprenentatge associats a l'adquisició de la competència 1.		A	B	C	D	E
Ha presentat de manera clara, estructurada i entenedora el TFG						
Ha expressat i justificat les motivacions personals que l'han conduït a la selecció del tema.						
Ha evidenciat i fonamentat les aportacions principals tot assenyalant-ne l'interès i la importància						
Ha utilitzat els recursos més adients per tal de fer més amena la presentació.						
Ha controlat els temps amb eficàcia						
Resultats d'aprenentatge associats a l'adquisició de la competència 2.		A	B	C	D	E
Ha seleccionat i prioritzat les preguntes d'acord amb la seva importància.						
Ha dedicat més atenció a les qüestions més significatives.						
S'ha expressat amb convicció i propietat.						
Ha defensat correctament els seus plantejaments davant de la majoria de les objeccions plantejades.						
Per qualificar n'hi ha prou amb aplicar una valoració de 0 al 10 per a cada categoria, associada als diferents resultats d'aprenentatge. A = Excel·lent (9 a 10) C = Aprovat (5 a 6,9) E = Suspens (0 a 2) B = Notable (7 a 8,9) D = Suspens (2,1 a 4,9)						

Figura 1. Ficha de evaluación de la defensa pública del TFG

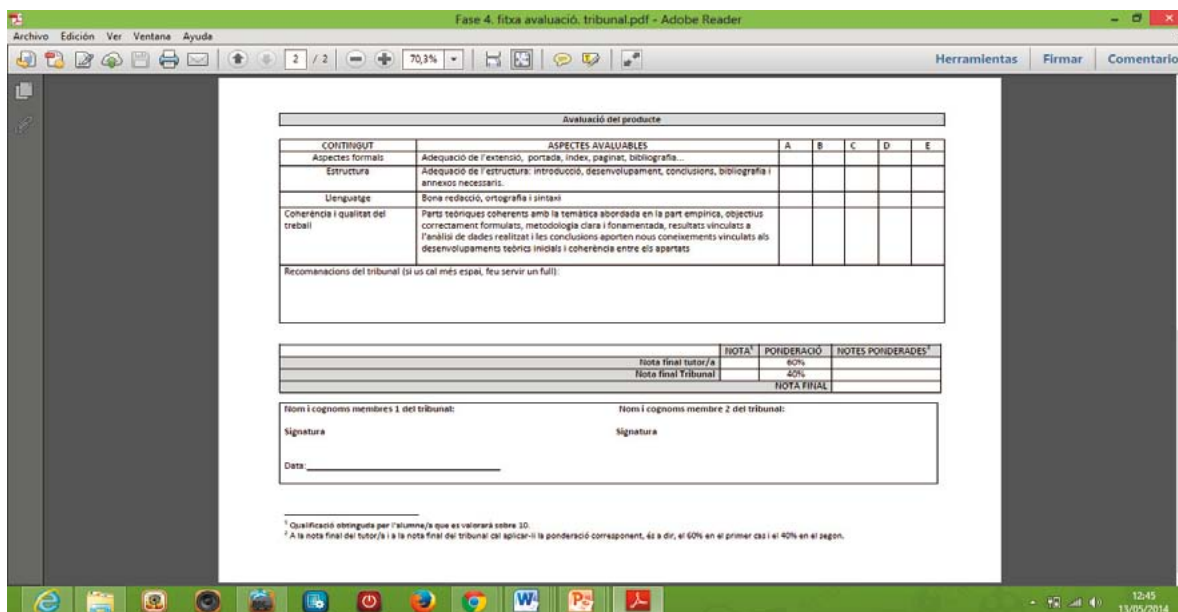


Figura 2. Ficha de evaluación. Elaboración propia

c) Resultados y conclusiones

Hacia la mejora de la calidad durante el curso 2013 - 2014:

A continuación incluimos los cuestionarios con los resultados obtenidos:

Escala de valoració del Treball Fi Grau per l'alumnat de Pedagogia						
A continuació es presenta un conjunt d'afirmacions per valorar el procés seguit per l'elaboració del treball Fi de Grau de Pedagogia. Preguem que marqueu el vostra grau d'acord amb cada una de les següents afirmacions.						
Torn: Matí 88 (64,2%) Tarda 48 (35%) Juny 91 (66,4%) setembre 46 (33,6%)						
Sexe: Home 11 (8%) Dona 126 (92%)						
Treball: No 41 (29,9%) Si 96 (70,1%) Temps complet <input type="checkbox"/> Temps parcial <input type="checkbox"/>						
	Mit. i S	Gens1	Poc2	Bastant3	Molt4	
He disposat de suficient informació del Pla Docent del TFG (sessions informatives inicials i documentació al Moodle)	2,76 0,62	2 (1,5%)	41 (29,9%)	82 (59,9%)	12 (8,8%)	
El contingut del Pla Docent m'ha servit per a fer el TFG	2,66 0,63	4 (2,9%)	46 (33,6%)	77 (56,2%)	8 (5,8%)	
Els materials penjats al moodle per fer el TFG m'han estat útils	2,62 0,76	8 (5,8%)	51 (37,2%)	62 (45,3%)	15 (10,9%)	
El treball realitzat respon a les orientacions del Pla Docent	3,11 0,59	0 (0%)	17 (12,4%)	87 (63,5%)	32 (23,4%)	
L'estructura per la realització del TFG proposada m'ha semblat correcta	3,02 0,57	1 (0,7%)	18 (13,1%)	94 (68,6%)	23 (16,8%)	
Les sessions informatives inicials van cobrir les meves expectatives	2,40 0,78	14 (10,2%)	65 (47,4%)	47 (34,3%)	11 (8%)	
Existeixen procediments clars per resoldre problemes relacionats amb el TFG	2,41 0,71	12 (8,8%)	62 (45,3%)	56 (40,9%)	6 (4,4%)	
Considero adient la forma d'assignació dels tutors	2,68 0,96	19 (13,9%)	35 (25,5%)	53 (38,7%)	29 (21,2%)	

El volum de feina realitzat s'ajusta al nombre de crèdits del TFG	2,82 0,84	10 (7,3%)	33 (24,1%)	65 (47,4%)	28 (20,4%)
La dedicació de temps al TFG ha estat adequada	2,91 0,91	11 (8%)	30 (21,9%)	56 (40,9%)	40 (29,2%)
S'ha donat una bona articulació temporal entre el pràcticum i el TFG	1,73 0,83	66 (48,2%)	43 (31,4%)	22 (16,1%)	4 (2,9%)
Les reunions inicials de grup amb el tutor o tutora em van servir per planificar el TFG	3,26 0,78	4 (2,9%)	16 (11,7%)	56 (40,9%)	59 (43,1%)
Ha existit una bona planificació del TFG amb el tutor o tutora que m'ha permès la realització del treball	3,22 0,88	6 (4,4%)	23 (16,8%)	42 (30,7%)	65 (47,4%)
Al llarg del procés la meua planificació temporal per la realització del TFG ha sofert molts canvis	2,74 0,77	5 (3,6%)	47 (34,3%)	62 (45,3%)	22 (16,1%)
He fet el TFG en el tema previst inicialment	3,04 0,99	16 (11,7%)	17 (12,4%)	49 (35,8%)	55 (40,1%)
El meu tutor m'ha ajudat a concretar les meves idees inicials sobre el TFG	3,36 0,76	3 (2,2%)	15 (10,9%)	49 (35,8%)	70 (51,1%)
El nombre de tutories realitzades han estat suficients	3,18 0,89	7 (5,1%)	23 (16,8%)	45 (32,8%)	62 (45,3%)
S'ha donat un bon clima de treball, amb el tutor o tutora, per la realització del TFG	3,47 0,8	4 (2,9%)	15 (10,9%)	31 (22,6%)	87 (63,5%)
Estic satisfet/a amb el tutor o tutora assignat	3,42 0,84	7 (5,1%)	11 (8%)	36 (26,3%)	83 (60,6%)
He accedit amb regularitat al Campus Virtual del TFG	2,76 0,86	8 (5,8%)	47 (34,3%)	52 (38%)	30 (21,9%)
El Campus Virtual ha estat una bona eina per la comunicació i d'intercanvi	2,23 0,82	24 (17,5%)	63 (46%)	37 (27%)	9 (6,6%)
Estic d'acord amb els criteris i percentatges d'avaluació assignats al tutor (70%) i tribunal (30%) del TFG	3,33 0,60	0 (0%)	9 (6,6%)	71 (51,8%)	53 (38,7%)
Veig positiu fer una defensa pública del TFG davant un tribunal	3,19 0,81	6 (4,4%)	15 (10,9%)	59 (43,1%)	52 (38%)
El temps assignat a cada presentació per defensa del TFG és adient	3,21 0,74	5 (3,6%)	10 (7,3%)	69 (50,4%)	48 (35%)
La realització del TFG m'ha permès relacionar i consolidar aprenentatges realitzats al llarg de la carrera	3,38 0,69	0 (0%)	16 (11,7%)	50 (36,5%)	67 (48,9%)
Els aprenentatges fet s amb el TFG em seran útils en el meu futur professional	3,63 0,54	0 (0%)	4 (2,9%)	41 (29,9%)	88 (64,2%)
La realització del TFG m'ha permès assolir noves competències pel	3,5 0,58	0 (0%)	6 (4,4%)	54 (39,4%)	73 (53,3%)

desenvolupament personal i professional					
L'esforç i temps de dedicació al TFG és proporcional als aprenentatges adquirits	3,33 0,66	1 (0,7%)	11 (8%)	64 (46,7%)	57 (41,6%)
En general l'experiència d'haver realitzat el TFG ha estat positiva	3,43 0,61	0 (0%)	9 (6,6%)	58 (42,3%)	66 (48,2%)

<u>Escala de valoració del Treball Fi Grau pel professorat tutor de Pedagogia</u>					
A continuació es presenta un conjunt d'afirmacions per valorar el procés seguit per l'elaboració del treball Fi de Grau de Pedagogia. Preguem que marqueu el vostra grau d'acord amb cada una de les següents afirmacions.					
Departament: THE 9 (28,1%) MIDE 10 (31,3%) DOE 13 (40,6%)					
Dedicació: Temps complert 20 (62,5%) Temps Parcial 10 (31,3%)					
Crèdits assignats: 3 22 (68,8%) 6 4 (12,5%)					
	Mit.i S	Gens1	Poc2	Bastant3	Molt4
La comissió de coordinació del TFG ha proporcionat suficient informació per dur a terme la tasca de tutorització dels treballs.	3,06 0,61	0 (0%)	5 (15,6%)	20 (62,5%)	7 (21,9%)
Considero adient el pla docent del TFG	2,97 0,47	0 (0%)	4 (12,4%)	25 (78,1%)	3 (9,4%)
L'estructura per la realització del TFG proposada m'ha semblat correcta	2,94 0,72	1 (3,1%)	6 (18,8%)	18 (56,3%)	6 (18,8%)
El procés d'assignació de tutors ha estat correcte.	2,71 0,73	2 (6,3%)	8 (25%)	18 (56,3%)	3 (9,4%)
Les reunions informatives m'han permès resoldre els dubtes i/o problemes en la tasca de tutorització del TFG.	2,90 0,59	0 (0%)	7 (21,9%)	20 (62,5%)	4 (12,5%)
Les sessions de coordinació han permès unificar criteris i intercanviar idees.	2,73 0,74	1 (3,1%)	10 (31,3%)	15 (46,9%)	4 (12,5%)
La dedicació a la feina de tutorització es ajustada al número de crèdits assignats.	2,39 0,76	4 (12,5%)	12 (37,5%)	14 (43,8%)	1 (3,1%)
La planificació dels TFG feta amb el meu alumnat l ha estat coherent amb el seu desenvolupament.	2,97 0,53	0 (0%)	5 (15,6%)	23 (71,9%)	4 (12,5%)
L'articulació temporal entre el pràcticum i el TFG ha estat correcte.	2,03 0,82	9 (28,1%)	14 (43,8%)	8 (25%)	1 (3,1%)
Les temàtiques que he tutoritzat s'adeqüen al meu perfil de coneixements.	2,77 0,95	3 (9,4%)	9 (28,1%)	11 (34,4%)	8 (25%)
Les sessions inicials d'acolliment de l'alumnat van permetre clarificar el desenvolupament del TFG i van ajudar a compartir les perspectives de treball entre l'alumnat.	3 0,59	0 (0%)	5 (15,6%)	19 (59,4%)	5 (15,6%)
He accedit amb regularitat a l'espai virtual del TFG.	2,87 0,61	0 (0%)	8 (25%)	19 (59,4%)	4 (12,5%)
L'espai virtual ha estat una eina adequada d'intercanvi d'informació entre el professorat i amb l'alumnat.	2,66 0,7	1 (3,1%)	12 (37,5%)	16 (50%)	3 (9,4%)

El seguiment dels TFG ha estat una experiència positiva, en la relació amb l'alumnat	3,5 0,56	0 (0%)	1 (3,1%)	14 (43,8%)	17 (53,1%)
Estic satisfet/a amb els resultats obtinguts pel meu alumnat en el TFG.	3,16 0,62	0 (0%)	4 (12,5%)	19 (59,4%)	9 (28,1%)
El pes d'avaluació (70% tutor i 30% tribunal) son adients per mesurar els aprenentatges i les competències de l'alumnat	3,03 0,79	2 (6,3%)	3 (9,4%)	18 (56,3%)	8 (25%)
La presentació del TFG mitjançant un tribunal em sembla la forma més adequada d'avaluar el producte.	3,13 0,55	0 (0%)	3 (9,4%)	22 (68,8%)	7 (21,9%)
Els aprenentatges fets per l'alumnat amb el TFG han estat molt positives i no es podrien haver adquirit sense el mateix	3,26 0,57	0 (0%)	2 (6,3%)	19 (59,4%)	10 (31,3%)
Ha existit una bona articulació entre els treballs de fi de grau i els coneixements adquirits, per l'alumnat, al llarg de la carrera.	2,83 0,65	0 (0%)	9 (28,1%)	16 (50%)	4 (12,5%)
La valoració global del TFG és positiva	3,03 0,54	0 (0%)	4 (12,5%)	22 (68,8%)	5 (15,6%)
L'alumnat ha desenvolupat competències al llarg del grau per poder dur a terme el TFG.	2,7 0,53	1 (3,1%)	7 (21,9%)	22 (68,8%)	0 (0%)
Davant de qualsevol problema que m'he pogut trobar, considero que la gestió feta per part de comissió ha estat positiva.	3,26 0,51	0 (0%)	1 (3,1%)	21 (65,6%)	9 (28,1%)
Considero que el temps i esforços realitzats en els tribunals d'avaluació del TFG han estat adequats.	3,06 0,35	0 (0%)	1 (3,1%)	27 (84,4%)	3 (9,4%)

Finalizada la asignatura, realizamos un grupo de discusión con estudiantes (Anexo 2) y posteriormente analizamos la información. En esta parte del proceso, también tuvo lugar una sesión de análisis y reflexión con el equipo docente de la asignatura y una sesión específica por parte de la Comisión del TFG.

De todo ello, sacamos las conclusiones que nos permitieron introducir los cambios para el curso 2013–2014. A pesar de que los resultados que recoge la tabla anterior no son exclusivamente negativos, nos centraremos en éstos con la finalidad de poder introducir algunas propuestas de mejora para el curso actual:

1. Mejorar la información previa al inicio de curso.
2. A partir de un mayor contacto entre los equipos de coordinación de las Prácticas externas y del TFG, asegurar una buena articulación de ambas asignaturas anuales.
3. Generar protocolos que permitan la resolución de conflictos durante el desarrollo del TFG por parte de los diferentes colectivos implicados.
4. Mejorar el Campus Virtual como herramienta de comunicación e intercambio.
5. Modificar el sistema de asignación de los tutores/as.

A tenor de estas propuestas y actuando en consecuencia, en este momento ya hemos introducido una serie de cambios al respecto:

1. Se adelantó la sesión informativa a los futuros estudiantes del TFG.

2. Se asignó el martes como día específico destinado al TFG, diferenciándolo de los jueves y los viernes que se dedican a las prácticas externas.
3. Se elaboró un protocolo que recoge una serie de pautas que indican el proceso a seguir ante una situación conflictiva.
4. Se introdujeron mejoras en el Campus Virtual que permiten acceder a toda la información precisa para el seguimiento de la asignatura y una comunicación fluida entre los agentes implicados.
5. Se ha vinculado la asignación de tutores/as a las líneas de trabajo sin especificar el profesorado, lo cual reduce expectativas no satisfechas por parte de los estudiantes, y permite un mayor y más amplio protagonismo de la figura del tutor/a.

Perspectivas de futuro

En relación al objetivo inicialmente expuesto, proponemos una serie de acciones que complementarán las ya descritas:

- Elaboración de instrumentos cuantitativos y cualitativos para la recogida de información.
- Aplicación de los instrumentos cuantitativos y análisis de la información obtenida.
- Obtención de la información cualitativa, profundizando en orientaciones surgidas del análisis anterior y del análisis de la misma.
- Elaboración de las conclusiones del proceso evaluativo y planificación de mejoras en los procedimientos y prácticas del TFG
- Implementación de las mejoras planificadas en el plan docente y el desarrollo del TFG del siguiente curso.

Para el próximo curso 2014-2015, consideramos conveniente ampliar el horizonte en clave de un nuevo objetivo general: Elaborar materiales relevantes y significativos, propiciando el intercambio y las buenas prácticas.

Para ello, deberemos ampliar y mejorar las herramientas digitales para que integren, por una parte, materiales orientados a la mejora del campus virtual y, por otra, formas de difusión de los trabajos realizados, a la vez que profundicen y definan criterios de evaluación que orienten al equipo docente.

En esa línea, y complementando lo dicho, también se pretenden realizar una serie de actividades:

- Desarrollo de encuentros de discusión y consenso con el conjunto del equipo docente con el fin de mejorar y adaptar los materiales a todas las necesidades e inquietudes.
- Diseño y elaboración de materiales que permitan enriquecer el campus virtual y unifiquen procedimientos y criterios de evaluación de los TFG
- Elaboración definitiva de materiales, organizando el campus virtual para disponer de esos recursos el siguiente curso.
- Inicio de su aplicación sistemática y elaboración de instrumentos de recogida de información para la evaluación del impacto de los nuevos materiales.

Conclusiones

Resultados obtenidos:

Con un carácter general:

- Consolidación de un conjunto de prácticas y procedimientos que han permitido la mejora continuada de la asignatura del TFG.

Desde la perspectiva del profesorado:

- Disposición de procesos relacionados con la tutorización y evaluación de los TFG, a través de procedimientos de participación y colaboración.

Desde el punto de vista de los estudiantes:

- Mejora en el desarrollo de las competencias transversales vinculadas al título, desde la perspectiva del TFG.

Resultados esperados en un futuro próximo:

Con un carácter general:

- Disponer de una base de materiales relevantes y significativos que propicien la difusión y el intercambio de buenas prácticas llevadas a cabo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ANECA (2004). *Diseño de las titulaciones de grado de Pedagogía y Educación Social*. [Recurso en línea] Disponible en <http://www.ub.edu/pedagogia/recursos/docs/ANECA.doc> (consulta en 15/10/2012).
- Bologna Follow-Up Group (2004). *Employability in the context of the Bologna process*. [Recurso en línea] Disponible en http://www.aic.lv/bologna/Bologna/Bol_semin/Bled/041023Conclusions.pdf (consulta en 15/10/2012).
- Ferrer, V.; Carmona, M.; Soria, V. (Eds.) (2013). *El Trabajo de Fin de Grado (Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores)*. Madrid: McGraw-Hill.
- Mateo, J.; Escofet, A.; Martínez, F.; Ventura, J. (2009a). *Guía para la evaluación de competencias en el trabajo de fin de grado en el ámbito de las ciencias sociales y jurídicas*. Barcelona: AQU (Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya).
- Mateo, J.; Escofet, A.; Martínez, F.; Ventura, J. (2009b). Naturaleza del cambio en la concepción pedagógica del proceso de enseñanza-aprendizaje en el marco del EEES. Una experiencia para el análisis. *Fuentes*, 9: 53-97.
- Ventura, J.; Noguera, E.; Torrado, M. (2009). El practicum y el trabajo final de grado en el futuro título de Pedagogía de la Universidad de Barcelona. En Raposo, M.; Martínez, M. E.; Lodeiro, L.; Fernández, J. C.; Pérez, A. (coords.). *El preacticum más allá del empleo. Formación vs. Training (1185-1198)*. Santiago de Compostela: Imprenta universitaria.
- Mateo, J.; Escofet, A.; Martínez, F.; Ventura, J.; Vlachopoulos, D. (2012a). Evaluation Tools within the Higher Education Area (EHEA): An assessment guide for evaluating the competences of the Final Year Project in the social sciences. *European Journal of Education*, 47(3): 435-447.
- Mateo, J.; Escofet, A.; Martínez, F.; Ventura, J.; Vlachopoulos, D. (2012b). The Final Project (FYP) in social sciences: Establishment of its associated competences and evaluation standards. *Studies in Educational Evaluation*, 38(1): 28-34.
- Sancho, J. (2014). *Com escriure i presentar el Millor Treball Acadèmic*. Vic: Eumo Editorial.

APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA DE RÚBRICAS PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS DEL TFG DEL GRADO DE ADE (UB)

Pilar Aparicio-Chueca, Pilar, Marius Domínguez-Amorós e Irene Maestro-Yarza

pilarapario@ub.edu, mariusdominguez@ub.edu, imaestro@ub.edu

Resumen

El objetivo de la presente comunicación es realizar una propuesta de evaluación coordinada de las competencias –vía rúbricas- a alcanzar por parte de los estudiantes una vez hayan finalizado el TFG y el análisis de la utilización de dichas rúbricas para facilitar el seguimiento y el proceso evaluativo. En definitiva se trata de proporcionar a los cargos académicos así como al profesor-tutor las pautas para identificar en qué momentos y fases del TFG se pueden evaluar cada una de las competencias. Además, como instrumento para reflexionar sobre la vinculación de ciertas competencias en la realización de los TFG.

Palabras clave: *Evaluación, Competencias, Rúbricas*

Abstract

The purpose of this paper is to present a proposal for assessing competences to be achieved by students once completed their Degree Final Project (DFP). It intends to provide both the academic authorities and the professors with guidelines to identify how and at what time and phases of the DFP it's possible to evaluate those skills stated on the graduate studies plan of Business Administration at the University of Barcelona. In doing so, it also aims to analyze the use of rubrics system to facilitate the overall evaluation process.

Key words: *Assessment, Competences, Rubrics system*

INTRODUCCIÓN

El TFG es una asignatura síntesis, en la que globalmente se evalúa si el estudiante ha integrado los conocimientos aprendidos durante la titulación, y si ha adquirido las competencias generales y específicas para el desarrollo de la profesión. Por todo ello se pretende que el estudiante aplique gran parte de la formación adquirida durante el grado, se propicie el carácter multidisciplinar y la aproximación metodológica a la resolución de problemas complejos, y se potencia el trabajo de forma ordenada y la calidad de los documentos generados.

Se trata de una asignatura singular que precisa de una metodología específica para su evaluación y seguimiento. Lo que se pretende en esta comunicación es una propuesta de

aplicación de la metodología de rúbricas para evaluar las competencias del tfg de un grado en concreto: el grado de Administración y Dirección de Empresas de la Facultad de Economía y Empresa de la Universitat de Barcelona.

Se trata de un grado de una elevada dimensión, lo que conlleva que sea imprescindible un máximo nivel de coordinación de criterios y procedimientos de evaluación y seguimiento entre los diferentes y múltiples profesores-tutores de la asignatura (en un curso el número potencial de estudiantes alcanza los 800, con la implicación de 13 departamentos y más de 65 tutores). Esta necesidad de unificación de criterios es la que ha impulsado la aplicación del sistema de rúbricas que a continuación se presenta.

DESARROLLO

a) Objetivo del trabajo

La finalidad del documento es presentar una propuesta de evaluación de las competencias a alcanzar por parte de los estudiantes una vez hayan finalizado el TFG y analizar la utilización de las rúbricas para facilitar dicho proceso evaluativo. En definitiva se trata de proporcionar a los cargos académicos así como al profesor-tutor las pautas para identificar en qué momentos y fases del TFG se pueden evaluar cada una de las competencias transversales explicitadas en las Memorias Verifica del grado de ADE de la UB. Además, como instrumento para reflexionar sobre la vinculación de ciertas competencias a los TFG.

Aunque no hay una definición comúnmente aceptada en el ámbito universitario, se puede definir la rúbrica como un documento que articula las expectativas en los trabajos a través de la especificación de los criterios de evaluación y de la descripción graduada de niveles de calidad en su ejecución en términos cualitativos (Simón, 2001; Andrade, 2000; Reddy & Andrade, 2010; Estapé et al, 2012).

Siguiendo a Popham (1997), una rúbrica tiene tres componentes esenciales que la hacen muy adecuada para la evaluación de una asignatura como el TFG. Primero, permite establecer criterios de evaluación que definen factores –tanto de proceso como de contenido- que el profesor tendrá en cuenta a la hora de evaluar. Segundo, define niveles de calidad y, por último, en tercer lugar, establece estrategias de calificación al usar escalas para interpretar los juicios de valor.

Estas características hacen que valorar la asignatura de trabajo final de grado mediante esta estrategia metodológica sea idónea, ya que permite transformar una valoración cualitativa en cuantitativa, valorando el proceso y el resultado, intentando ligar la evaluación formativa con la acreditativa.

b) Descripción del trabajo

Según la memoria Verifica del grado de ADE, el TFG debe permitir el logro de seis competencias transversales.

1. Capacidad de aprendizaje y responsabilidad (capacidad de análisis, de síntesis, de visiones globales y de aplicación de los conocimientos a la práctica / capacidad de tomar decisiones y	- Describe las características más importantes del problema a resolver - Expone las diferentes alternativas y la elección de la solución adoptada - Argumenta sus decisiones - Identifica las partes fundamentales del trabajo
--	---

adaptación a nuevas situaciones)	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica los conocimientos implicados en la resolución del trabajo - Sintetiza y abstrae las ideas fundamentales de las fuentes de información - Sintetiza la información - Analiza e interpreta de manera sistemática y rigurosa la información recogida y genera un conjunto fundamentado de conclusiones
2. Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular , diseñar y gestionar proyectos / capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes)	<ul style="list-style-type: none"> - Establece las preguntas y / o objetivos - Identifica los elementos fundamentales del trabajo - Plantea y aplica los aspectos metodológicos y técnicos - Recoger, analizar e interpretar la información - Integrar el conocimiento para construir el marco teórico
3. Capacidad comunicativa (capacidad de comprender y de expresarse oralmente y por escrito en catalán , castellano y en una tercera lengua , dominando el lenguaje especializado / capacidad de buscar , usar e integrar la información)	<ul style="list-style-type: none"> - Explica la estrategia de búsqueda de la información - Identifica la información relevante - Búsqueda de las fuentes de información - Selección de las referencias básicas - Identificación de la literatura - Presentación del trabajo de una manera adecuada - Comunicar oralmente la información - Expresar correctamente de forma escrita con dominio del lenguaje científico de forma clara y comprensible
4. Utilización de las TIC en el desempeño profesional	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de las nuevas tecnologías de la información en los aspectos metodológicos , trabajo empírico y el análisis de los datos - Accede de forma correcta en la base de datos - Uso de las TIC en la presentación de resultados
5. Saber administrar tiempo en circunstancias de cambio e incertidumbre	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de organización y planificación
6. Compromiso ético y reconocimiento de los derechos fundamentales	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica eventuales conflictos éticos - Muestra un compromiso ético durante el desarrollo del trabajo

Tabla 1. Competencias transversales del grado de ADE

Para facilitar y homogeneizar la evaluación de cada una de ellas, se han resumido los principales resultados de aprendizajes que se deben garantizar en cada una de ellas (Tabla 2).

EVALUACIÓN DEL TFG										
Criterios de evaluación	Fase 1: inicial o de planificación			Fase 2: de progreso o de seguimiento			Fase 3: de finalización y de resultados			Presentación Póster
	1a sesión grupal	Propuesta Proyecto Específico	1a tutoría individual	Índice del TFG	2a sesión grupal	1er borrador TFG	2a tutoría individual	3a sesión grupal	Memoria de TFG	
	Criterios relativos al contenido									
Establecimiento de objetivos y/o preguntas CT1/CT2/CT6	✓	✓				✓			✓	
Fuentes, bibliografía y recursos de información CT2/CT3		✓				✓			✓	
Metodología y técnicas de trabajo CT1/CT4	✓	✓		✓		✓			✓	
Planificación, progreso y organización CT1/CT5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Marc teórico, discusión de la literatura y conceptos CT1/CT2		✓				✓			✓	
Recoger, analizar y interpretar la información CT1/CT2						✓			✓	
Presentación y discusión de resultados CT1/CT2/CT3								✓	✓	✓
Conclusiones CT1/CT2/CT6									✓	✓
Criterios relativos a la forma										
Referencias bibliográficas CT3		✓				✓			✓	

Teniendo en cuenta estas competencias, se ha diseñado un plan de trabajo en el que se prevén cuatro fases o momentos del desarrollo del TFG y por tanto cuatro fases de evaluación y tutoría:

1) Fase inicial o de planificación: durante esta fase el estudiante debe profundizar en el tema o problema objeto de estudio, buscando antecedentes o fuentes de información, estudiando las posibilidades de aproximación al problema, su aplicación y definiendo su enfoque. El output esperado al finalizar este primer momento es que el estudiante sea capaz de proponer por escrito los objetivos concretos, la metodología a seguir y su plan de acción para el resto de momentos del TFG.

2) Fase de progreso y seguimiento (segundo y tercer mes de docencia del semestre): el objetivo fundamental de esta fase es supervisar los avances en el desarrollo del TFG, así como la utilización adecuada de los recursos de comunicación escrita y oral. Como en la fase anterior, existe la evaluación de las competencias vinculadas a la segunda fase, donde quedará reflejado el logro de las mismas por parte de cada estudiante.

3) Fase de finalización y de resultado, en esta tercera fase el estudiante debe finalizar su TFG, resolviendo los problemas y dudas que vayan saliendo en relación al cumplimiento de lo previsto, en la redacción de la memoria final así como en el establecimiento y redacción de las conclusiones del trabajo y los aspectos relacionados con la presentación de la memoria escrita y la presentación oral dentro del grupo de tutoría.

Al final de cada una de estas tres fases tiene lugar un proceso de evaluación dónde el profesor-tutor evalúa las diferentes rúbricas asociadas a cada una de ellas. La evaluación de estas fases y, por tanto, la construcción de las rúbricas para cada una de ellas, ha tenido en cuenta las correspondientes competencias asociadas a cada fase del TFG.

4) Fase final: El tutor tiene que finalizar el proceso de evaluación con una valoración final del TFG (anexo 5), en dónde constará la nota final del trabajo. Posteriormente, el estudiante decide -de común acuerdo con el tutor- si presenta el TFG en defensa pública o no. Si no lo presenta la nota será la establecida por el tutor con un máximo de 6,9. En cambio si el estudiante decide presentar el TFG a defensa pública -vía póster-, la nota de tutor cuenta el 40% y el 60% restante será del tribunal de la defensa pública, con un máximo de 10.

c) Resultados y conclusiones

Este sistema de evaluación del TFG mediante cuestionarios de evaluación -y sus correspondientes rúbricas- se inició en el curso 2012-13. Este primer año de funcionamiento ha tenido un total de 217 estudiantes matriculados, de los cuales 197 han presentado el trabajo y 29 de ellos ha ido a defensa pública. Para poder evaluar a este número de estudiantes se han necesitado 31 profesores-tutores. Para este curso académico 2013-14 las cifras son mucho más elevadas. Actualmente -mayo del 2014- hay matriculados más de 800 estudiantes y se han necesitado más de 65 profesores.

La utilización de las rúbricas para la evaluación del TFG presenta una novedad universitaria en el marco de los cambios surgidos por la adaptación del Sistema universitario a Bolonia. Nos consta que existen otras universidades que utilizan este sistema parecido para su evaluación: Universidad Complutense de Madrid, Universidad Politécnica de Valencia, Universidad Pompeu Fabra, Universidad Autónoma de Barcelona... y otras. Sin embargo, nuestra principal aportación consiste en el diseño de diferentes rúbricas para cada una de las fases de evaluación y tutoría.

Los aspectos claves que se pretenden presentar en esta comunicación quedan reflejados en los anexos finales dónde se relaciona cada competencia con la rúbrica correspondiente, y el momento del tiempo de realización y seguimiento del TFG de los estudiantes.

La utilidad de esta metodología para los profesores nos consta que ha sido muy importante y ampliamente satisfactoria. Por un lado, porque ha permitido una homogeneidad en la valoración de criterios evaluativos, procedimiento y resultados a la hora de evaluar una asignatura singular como es el TFG. Por otra parte, ha permitido reducir el tiempo de evaluación o mejorar la eficiencia en el tiempo de evaluación. Todas estas rúbricas se han introducido en un aplicativo informático, lo que permite reducir el “tiempo administrativo” de gestión.

Por último respecto a sus posibilidades de extensión a distintas asignaturas, al ser el TFG una asignatura singular, se puede hacer extensiva a otras asignaturas singulares, por ejemplo prácticas externas curriculares.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguirre Escobal, A.I., Iglesias Ara, A., Smith Zubiaga, I., Alonso Alegre, S., & Zaldibar Aranburu, B. (2013). *La Iniciación a la experimentación: una oportunidad para abordar el trabajo fin de grado de manera colaborativa e integradora*. DOI: dugi-doc.udg.edu/handle/10256/8152
- Escubedo, E., Amat, C., Muñoz, M., Veciana, T., & Zulaica, E. (2012). *Diseño e implantación del trabajo fin de grado en la titulación de farmacia*. *CIDUI-Llibre d'actes, 1*. [<http://www.cidui.org/revista-cidui12/index.php/cidui12/article/view/261>]
- Estapé-Dubreuil, G., Ayza, M. R., Plana, C. L., Aróztegui, J. P., & Parera, D. T. (2012). *Rúbricas y evaluación de competencias en los TFG. Un paso atrás para saltar*. *CIDUI-Llibre d'actes, 1*.
<http://www.cidui.org/revista-cidui12/index.php/cidui12/article/view/401/395>
- Ferrer, V. Et al. (2012). *El Trabajo de Fin de Grado. Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*, McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
- Moreno Oliver, V., Carpintero, G., & Hernández-Leo, D. (2013). *Dos casos del uso de rúbricas para la evaluación de Trabajos Fin de Grado*. [<http://www.usquidesup.upf.edu/es/node/969>].
- Romero, M. T. B., Peinado, M. C. R., Sánchez, L., Rodríguez, J. A. S. L., & Redondo, J. M. P. *Nuestra nueva visión de los Trabajos Fin de Grado (TFG): un viaje desde los Proyectos Fin de Carrera a los TFG influenciado por la experiencia anglosajona*. <https://ucase.uca.es/sites/default/files/publications/jboubeta/2012-Ponencia-Boubeta-XXCUIEET.pdf>

ANEXO 2. AVALUACIÓN DE LA FASE INICIAL DEL TRABAJO FINAL DE GRADO

Nombre y apellidos del estudiante:	
DNI / NIUB	
Fecha:	

Rúbricas para evaluar la fase inicial y la propuesta de proyecto específico (*Evaluación de 0 a 10 puntos*)

Aspectos a valorar	Valoración
1. Identificación del tema: ha identificado y formulado adecuadamente el tema.	
2. Preguntas clave, hipótesis y objetivos: ha identificado correctamente las preguntas clave y los objetivos del trabajo teniendo en cuenta las posibilidades reales.	
3. Estructura: ha identificado las partes fundamentales del proyecto.	
4. Recursos y fuentes de información: ha sido capaz de identificar los recursos de información adecuados y fundamentales teniendo en cuenta la diversidad de las fuentes.	
5. Metodología: ha planteado, de forma coherente y razonada, la metodología más adecuada.	
6. Plan de trabajo y calendario: define correctamente las actividades necesarias para la realización del trabajo y su progresión temporal.	
7. Metodología y calendario: propone una metodología y un calendario de trabajo realizable.	
8. Referencias bibliográficas: cita correctamente el material bibliográfico y/o webgráfico que ha utilizado en la realización del trabajo.	
9. Participación en la sesión grupal: participa activamente e interactúa con los compañeros.	
10. Calidad: la propuesta de proyecto específico está correctamente presentada y escrita de forma clara.	

Comentarios y observaciones:

.....

Firma del tutor o tutora

ANEXO 3. EVALUACIÓN DE LA SEGUNDA FASE DEL TRABAJO FINAL DE GRADO

Nombre y apellidos del estudiante:	
DNI/NIUB:	
Fecha:	

Rúbricas para evaluar la segunda fase (tanto de los documentos entregados como de la sesión grupal)

Aspectos a valorar	Valoración (evaluación de 0 a 10 puntos) <i>Las celdas sombreadas no se han de valorar</i>		
	Índice	Presentación sesión grupal	1r documento borrador
1. Identificación del tema: ha identificado y formulado adecuadamente las características relevantes del tema.			
2. Preguntas clave, hipótesis y objetivos: expresa adecuadamente las preguntas clave y los objetivos del trabajo.			
3. Estructura: ha identificado las partes fundamentales del proyecto.			
4. Recursos y fuentes de información: proporciona los recursos de información adecuados y fundamentales.			
5. Metodología: ha planteado, de forma coherente y razonada, la metodología más pertinente.			
6. Metodología: desarrolla los métodos y las técnicas de investigación y/o de trabajo empírico de forma competente para el desarrollo del trabajo.			
7. Plan de trabajo y calendario: definido correctamente las actividades necesarias para la realización del trabajo y su progresión.			
8. Plan de trabajo y calendario: sigue el calendario y el plan de trabajo previsto y/o ha incorporado los cambios previstos.			
9. Resultados: expone los resultados obtenidos hasta el momento, que son correctos y provienen del procedimiento seguido.			

Valoración de la calidad de redacción			
10. Expresa, por escrito, las ideas y los conceptos de forma clara y utilizando correctamente las normas gramaticales y ortográficas.			
11. Utiliza apropiadamente la terminología y el vocabulario, con un estilo adecuado a la situación y a las normas científicas habituales.			
12. Utiliza apropiadamente las nuevas tecnologías para la investigación de información y documentación, y de datos estadísticos.			
13. Indica adecuadamente las referencias bibliográficas y documentales utilizadas según la propuesta acordada.			
Valoración de la calidad de expresión			
14. Participación en la sesión grupal: expone de forma completa y justificada los progresos, el índice y los resultados iniciales.			
15. Participación en la sesión grupal: participa activamente e interactúa con los compañeros			
16. Participación en la sesión grupal: utiliza herramientas y materiales visuales dinámicos adecuados para la presentación oral.			
17. Participación en la sesión grupal: utiliza herramientas de comunicación oral efectivas.			
18. Participación en la sesión grupal: muestra interés por los comentarios recibidos, responde a las preguntas formuladas, etc.			

Comentarios y observaciones:

Firma del tutor o tutora

ANEXO 4. EVALUACIÓN DE LA TERCERA FASE DEL TRABAJO FINAL DE GRADO

<i>Nombre y apellidos del estudiante:</i>	
<i>DNI / NIUB</i>	
<i>Fecha:</i>	

Rúbricas para evaluar la presentación oral del TFG en la tercera sesión grupal.
(Evaluación de 0 a 10 puntos)

Aspectos a valorar	Valoración
1. Ha incorporado en el borrador del trabajo las sugerencias y/o comentarios del tutor o tutora.	
2. Ha analizado e interpretado de manera sistemática y rigurosa la información recogida y ha generado un conjunto de conclusiones fundamentales.	
Aspectos a valorar de la presentación oral en la sesión grupal	
3. Ha expuesto de forma ordenada sus objetivos, la metodología y el plan de trabajo.	
4. Ha expuesto de forma completa y justificada los resultados finales y las conclusiones del trabajo.	
5. Ha participado activamente en la sesión y ha interactuado con los compañeros.	
6. Ha utilizado herramientas y materiales visuales dinámicos adecuados para la presentación oral.	
7. Ha utilizado herramientas de comunicación oral efectivas.	
8. Ha mostrado interés por los comentarios recibidos, ha respondido a las preguntas formuladas, etc.	

Comentarios y observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Firma del tutor o tutora

ANEXO 5. EVALUACIÓN DE LA MEMORIA DEL TFG Y EVALUACIÓN FINAL DEL TUTOR/A DEL TFG

<i>Nombre y apellidos del estudiante:</i>	
<i>DNI / NIUB:</i>	
<i>Fecha:</i>	

Rúbricas para evaluar la memoria final del TFG (*evaluación de 0 a 10 puntos*)

Aspectos a valorar	Valoración
1. Originalidad e innovación: demuestra capacidad de generar nuevas ideas y hace un tratamiento innovador en el planteamiento y la resolución del problema.	
2. Objetivos: hace una exposición clara, concisa y concreta de los objetivos propuestos.	
3. Estado de la cuestión: elige el marco conceptual adecuado para la resolución del problema.	
4. Metodología: aplica los métodos cuantitativos y cualitativos apropiados a los datos disponibles o demuestra familiaridad para obtener los datos a través del trabajo de campo, datos secundarios, etc.	
5. Tecnología de la información: utiliza las nuevas tecnologías para la búsqueda de información y documentación.	
6. Conocimientos: demuestra un conocimiento sólido del tema en identificar, relacionar y clasificar las ideas y características relevantes.	
7. Conclusiones: expone de forma sintética y ordenada las aportaciones del trabajo.	
8. Compromiso ético y deontológico: presenta los compromisos éticos y deontológicos necesarios.	
9. El trabajo se lee con facilidad y se identifican los aspectos clave.	
10. Valoración de la calidad de redacción: la edición del texto está bien cuidada, cumple los requisitos formales de edición, y las figuras y gráficos son de calidad y autoexplicativos.	

CALIFICACIÓN FINAL DEL TUTOR O TUTORA DEL TFG	
--	--

Comentarios y observaciones: (*Por favor, explicitar si se recomienda o no la defensa pública del TFG*)

.....

.....

.....

.....

.....

Firma del tutor o tutora

ANEXO 6. EVALUACIÓN DE LA PRESENTACIÓN Y DEFENSA PÚBLICA DEL TRABAJO FINAL DE GRADO

<i>Nombre y apellidos del estudiante:</i>	
<i>DNI / NIUB:</i>	
<i>Fecha:</i>	

Rúbricas para evaluar la presentación y defensa final del TFG (*evaluación de 0 a 10 puntos*)

Aspectos a valorar	Valoración
1. Presentación de los resultados: expone de forma ordenada en el póster los objetivos, metodología, resultados y conclusiones del trabajo.	
2. Calidad de la presentación del póster: utiliza elementos visuales dinámicos, creativos y pertinentes par captar la atención.	
3. Uso del lenguaje verbal: el estilo es adecuado al carácter de la comunicación oral.	
4. Habilidades de comunicación no verbal: refuerza el mensaje, atrae la atención y utiliza técnicas de comunicación no verbal.	
5. Responde a las preguntas de la Comisión de Evaluación: muestra interés en los comentarios recibidos y responde las preguntas con soltura y coherencia.	

CALIFICACIÓN FINAL DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN DEL TFG (<i>representa el 60 % de la nota final del TFG</i>)	
---	--

Comentarios y observaciones:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Firma del tutor o tutora

HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA FACILITAR LA EVALUACIÓN DE LOS TFG: CASO DE ESTUDIO DEL GRADO EN BIOLOGÍA – UMA

Elena Bañares-España (Universidad de Málaga) , José del Campo Ávila (Universidad de Málaga) y Antonio J. Matas (Universidad de Málaga)

elbaes@uma.es, jcampo@lcc.uma.es, antoniojmatas@uma.es

Resumen

El Grado en Biología de la Universidad de Málaga cuenta con un reglamento y una rúbrica de evaluación aprobada y consensuada con la subcomisión de Ordenación Académica, el coordinador del Trabajo de Fin de Grado (TFG) y los tutores participantes. En este contexto, el objetivo principal de este trabajo fue facilitar la evaluación de los TFG, tanto en la fase de progreso por el tutor, como en la fase final por el tribunal mediante el uso de dos herramientas informáticas alternativas: el campus virtual y documentos sincronizados de un paquete ofimático. Como objetivos complementarios también se consideró permitir a los alumnos hacer un seguimiento en tiempo real de su evaluación y recoger los resultados de la evaluación para su posterior análisis por el coordinador de la asignatura.

Palabras clave: *Herramientas para seguimiento y evaluación, campus virtual, evaluación coordinada*

INTRODUCCIÓN

La asignatura del Trabajo de Fin de Grado ha supuesto un desafío organizativo y de coordinación en los grados al implicar a decenas, cuando no cientos, de participantes entre estudiantes, tutores y miembros de los tribunales de evaluación. La atomización de las áreas de evaluación, entre tutores y distintos tribunales, aumenta el riesgo de sesgo en la evaluación de los alumnos y la implicación de tantos docentes puede originar retrasos en la emisión de los informes de calificación y la entrega de actas. En el Grado en Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga se disponía, para el curso 2013-2014 de una rúbrica para la evaluación de la fase de progreso, por los tutores, y final, por el tribunal. El presente trabajo se basa en dicha rúbrica para elaborar materiales que facilitarán la coordinación del TFG y mitigarán los problemas asociados a su estructura.

DESARROLLO

a) Objetivos del trabajo

Enmarcado en el curso “Tutorización y Evaluación de los Trabajos Fin de Grado” del Plan de Formación del PDI de la Universidad de Málaga, el presente trabajo tiene previsto los siguientes objetivos:

- Facilitar la evaluación de los TFG tanto en su Fase de progreso (realizada por el tutor), como en la Fase final (mediante calificación colegiada del tribunal);
- permitir al alumno hacer un seguimiento de su evaluación; y
- recoger los resultados de la asignatura de forma que se pueda realizar, posteriormente, un análisis estadístico. De esta forma se podrá analizar el funcionamiento de la estructura organizativa y detectar posibles discrepancias de aplicación de la rúbrica por distintos tutores o tribunales.

b) Descripción del trabajo

Los reglamentos del TFG de la Universidad de Málaga y de la Facultad de Ciencias, además de la rúbrica de evaluación propuesta por el coordinador del TFG del Grado en Biología y aprobada por la subcomisión de Ordenación Académica, sirvieron de base para el desarrollo de dos herramientas informáticas alternativas. Por una lado, en el campus virtual de la Universidad de Málaga, una asignatura del campus a modo de demostración (Figura 1) se organizó dividiendo a los alumnos por grupos según los tribunales que los evaluarían en cada caso.

Tutorización y evaluación de competencias en el Trabajo Fin de grado (Prácticas) (2013-14)

Novedades y anuncios

Documentos oficiales TFG Biología

- Reglamento TFG aprobado Consejo Centro Fac Ciencias UMA
- Reglamento TFG aprobado en Consejo de Gobierno UMA
- Página del TFG de Biología en la Fac. de Ciencias
- Ficha descriptiva en la Memoria de Verificación del Título
- Programa Asignatura TFG Biología (Titulación 5002 AsigUMA 50500)
- Rubrica TFG Biología 2.0

TUTORIZACIÓN

Fase de Progreso
Material que será evaluado por el tutor

EVALUACIÓN FINAL

- Fase Final (MEMORIA, PRESENTACIÓN Y ASPECTOS FORMALES)
Material que será evaluado por el tribunal
- Fase Final (ELEMENTOS DE IDIOMA)
Exposición y aspectos formales que serán evaluados por el tribunal
- Fase Final (ELEMENTOS DE LEGISLACIÓN)
Exposición y aspectos formales que serán evaluados por el tribunal

Figura 1: Organización de la asignatura de demostración para la evaluación coordinada de los TFG en Biología de la Universidad de Málaga.

En la Figura 1 se muestra la organización de la asignatura de demostración para la evaluación coordinada de los TFG en Biología de la Universidad de Málaga. Además de un foro para noticias y novedades, se creó una sección con toda la documentación

oficial relacionada con la asignatura TFG, una sección para la fase de tutorización con una matriz de evaluación mediante la herramienta “Tarea”, y una sección para uso de los tribunales con tres “Talleres” según las características del trabajo elegido por el alumno.

En general, el uso del campus virtual presenta una serie de características que le hacen idóneo como punto de partida:

- Tanto el alumnado como el profesorado está acostumbrado a manejar esta herramienta
- El acceso a la información está controlado con los permisos de acceso establecidos, de forma que los profesores podrán ver la información de los alumnos, pero los alumnos no podrán ver la información de otros alumnos. Así, cada alumno sólo tendrá acceso a su información
- Las calificaciones generadas por cada agente (tutor, tribunal) pasa, de forma automática, a integrarse en un “libro de calificaciones”, donde se resume el resultado del proceso. Es en el libro de calificaciones donde se alcanza un alto grado de personalización de la evaluación y donde ésta puede ser adaptada a múltiples escenarios (diferentes grados), puesto que las calificaciones intermedias pueden ser combinadas, ponderadas y operadas de forma muy flexible.

Para realizar las actividades propias de la evaluación se utilizaron dos elementos bien diferenciados: la tarea y el taller. A continuación describimos los aspectos más destacados que ofrecen cada una de ellas y su uso:

Tarea: esta herramienta permite la evaluación del alumno y permite ser configurada con las competencias que debe considerar el tutor en la fase de progreso. Adicionalmente presenta una serie de ventajas que la hacen idónea para el intercambio de información entre el alumno y el tutor:

- El alumno envía la memoria (o su propuesta) y el tutor puede valorarla atendiendo a cada uno de los ítems de la rúbrica. Adicionalmente, el tutor puede añadir comentarios o sugerencias de mejora.
- La rúbrica es pública previa a la entrega, por lo que el alumno podría auto-evaluarse con anterioridad al envío del documento.
- Si el tutor permite al alumno revisar la memoria y volverla a entregar con nuevas mejoras, la rúbrica puede actualizarse.

Calificación						
Calificación: Rúbrica de evaluación de competencias de la fase de progreso						
Agente: tutor académico						
Cada indicador se debe valorar según el grado de cumplimiento, en una escala de 1 (no se consigue el cumplimiento) hasta 5 (máximo cumplimiento); márchese lo que proceda. La calificación deberá darse con dos decimales.						
CG1: Dominar los conocimientos básicos y avanzados de la temática del TFG	1	2	3	4	5	
CG3: Reunir la información (bibliográfica, de datos experimentales, etc.) e interpretarla adecuadamente	1	2	3	4	5	
CG5: Mostrar autonomía en el desarrollo del plan de trabajo	1	2	3	4	5	
CG9: Sugerir ideas propias para la consecución del TFG	1	2	3	4	5	
CE46: Planificar y ejecutar las tareas programadas en el plan de trabajo	1	2	3	4	5	

Figura 2: Tarea que integra la rúbrica de evaluación de la fase de progreso. Esta tarea debe calificarla el tutor del TFG.

Taller: También esta herramienta presenta una serie de ventajas que la hacen más adecuada en determinadas situaciones, como es el intercambio de información entre el alumno y el tribunal:

- El material entregado por el alumno está localizado en un único lugar y es accesible por todos los miembros del tribunal.
- En este caso la rúbrica también es pública previa a la entrega, por lo que el alumno podría auto-evaluarse con anterioridad al envío del documento
- A diferencia de la tarea, esta actividad podría ser evaluada por más de un profesor, y el sistema calcularía la media de sus evaluaciones para emitir una evaluación final. En el caso concreto del Grado en Biología, se ha optado por una evaluación colegiada del tribunal, por lo que no se aprovecharía esta característica, pero, aún así, está disponible para otros casos en los que sí se desee utilizar.

Al igual que para los resultados de la tarea, las calificaciones del taller se recogerán en el Libro de Calificaciones donde serán estimadas y ponderadas según la rúbrica oficial, para ofrecer automáticamente la nota final del trabajo. No obstante, el Libro de calificaciones posibilita, también, la modificación manual en el caso de considerarse necesario.

Formato de evaluación		Niveles					
Criterios							
MEMORIA--CG1:		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Dominar los conocimientos básicos y avanzados de la temática del TFG		1	2	3	4	5	
MEMORIA--CG2_a:		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Definir los objetivos de forma concreta y que sean factibles		1	2	3	4	5	
MEMORIA--CG2_b:		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Presentar conclusiones sintéticas y relacionadas con los objetivos		1	2	3	4	5	
MEMORIA--CG4:		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Organizar adecuadamente la información en la memoria		1	2	3	4	5	
MEMORIA--CG8:		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Documentar de forma apropiada el trabajo		1	2	3	4	5	

Figura 3: Taller que integra la rúbrica de evaluación de la fase final. Esta tarea debe calificarla el tribunal.

Como alternativa al uso del campus virtual se creó una estructura de carpetas (Figura 4) con un primer nivel que contiene los documentos oficiales y un listado con información de los participantes (alumnos y sus trabajo, tutores y tribunales), un segundo nivel que organiza los distintos tribunales y los alumnos asignados a cada tribunal, y un tercer nivel con los documentos de evaluación de cada alumno. Estos documentos consistían en dos hojas de cálculo que se personalizan automáticamente a partir de los datos del listado de participantes del primer nivel y, una vez completadas las matrices de evaluación que contienen, sirven de fuente para la actualización de los documentos de texto que tienen el formato de informe de evaluación oficial aprobado para este TFG.

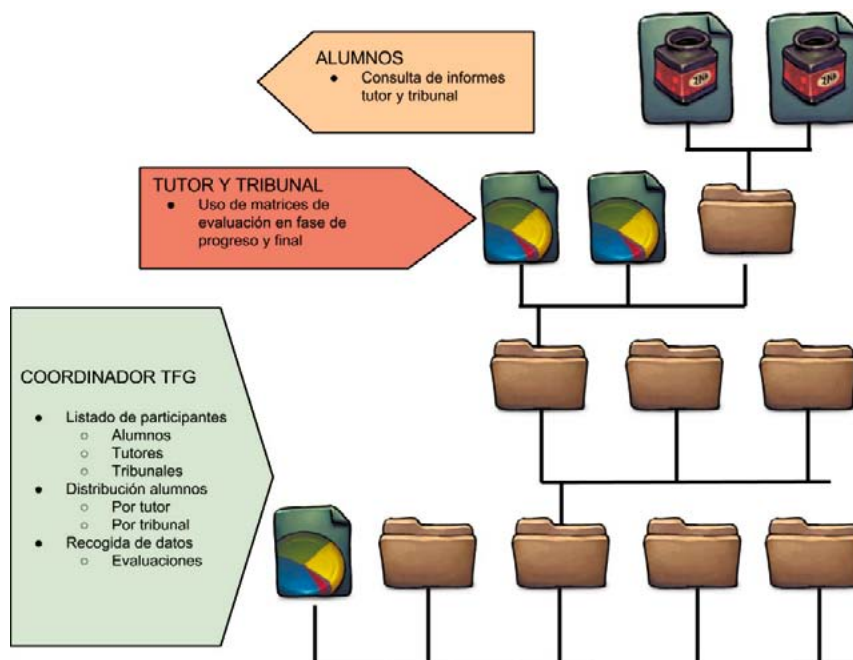


Figura 4: Organigrama de las carpetas y los documentos que componen la herramienta de evaluación basada en documentos ofimáticos dinámicos

En la Figura 4, se muestra el organigrama de las carpetas y los documentos que componen la herramienta de evaluación basada en documentos ofimáticos dinámicos. En el nivel base, gestionado por el Coordinador del TFG, se sitúa una hoja de cálculo con los nombres de los participantes y la información de los TFG propuestos y los tutores y tribunales que los evaluarán. Cada tribunal cuenta con una carpeta propia en la que se sitúan carpetas individualizadas por alumnos. En cada carpeta del alumno se situarán dos matrices de evaluación (una para el tutor y otra para el tribunal), además de otra subcarpeta con los informes finales completados en tiempo real y a los que tiene acceso el alumno.

c) Resultados y/o conclusiones.

El campus virtual constituye un entorno familiar para todos los participantes en el TFG, permite el agrupamiento de alumnos por tribunal de evaluación. La asignación de permisos para subir archivos y evaluar unos u otros el trabajo está implementada y no requiere trabajo adicional. La tarea es la herramienta preferible tanto para la evaluación de tutor como para la del tribunal si sólo se emite un voto colegiado en cada indicador/competencia. Si el tribunal emite votos individuales, el taller permite recoger y estimar la calificación media por cada indicador. En ambos casos los resultados pueden ser ponderados en el Libro de Calificaciones y los datos finales pueden ser exportados e integrados en el sistema Alfil de calificación de expedientes. Un inconveniente de este sistema es que no se generan los informes de evaluación oficiales estipulados. Además es necesaria conexión al campus virtual por parte del tribunal durante la presentación de los trabajos.

Las hojas de cálculo y los documentos de texto permiten ser usados sin conexión a internet, por ejemplo desde un USB a modo de libro de actas durante la presentación de los trabajos. También pueden ser usados desde un servicio de alojamiento en la nube que permita la gestión de permisos de usuario para restringir la lectura y/o escritura a ciertos archivos según el papel del participante en el proceso. La actualización dinámica de los datos y la cumplimentación de los informes oficiales de evaluación en tiempo real facilitan la integración de todo el proceso, pero es más propensa a errores y necesitaría de más supervisión por parte del coordinador.

En una encuesta informal entre el profesorado de diversas titulaciones, la mayoría respondió que prefería el campus virtual frente a la otra herramienta por familiaridad con el entorno y por la mantener la información en un sistema de la universidad. En estos momentos, el Coordinador del TFG en Biología de la Universidad de Málaga está estudiando integrar las herramientas diseñadas en este trabajo para el entorno virtual a la asignatura y que forme parte del proceso de evaluación actualmente en curso.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Reglamento del TFG de la Facultad de Ciencias. <http://www.ciencias.uma.es/images/stories/documentos/adjuntos/acuerdotfg.pdf>
- Propuesta de rúbrica para la evaluación del TFG en el Grado en Biología (versión_2.0/25_03_2014).
- Open Document Foundation Wiki. Libre Office Writer Guide (2014). https://wiki.documentfoundation.org/Documentation/Publications#LibreOffice_Writer_Guide

Vchryssos (2014). Linking a calc cell value to a writer document in Libreoffice.
<https://www.fossoffice.com/en/2013/04/02/calc-writer-cell-value-link>

Mesa 2:

Diseño, gestión, tutorización y evaluación del TFG

Relatora: Begoña Molero Otero (UPV/EHU)

En esta mesa se han expuesto distintas experiencias relacionadas con el diseño, gestión, tutorización y evaluación de los Trabajos de Fin de Grado que provienen de varias universidades, y se refieren a distintos grados. Son comunicaciones muy interesantes que nos permiten compartir experiencias de buenas prácticas y de las intentaremos sacar ideas para mejorar nuestros propios planteamientos.

Estas comunicaciones responden a una gran diversidad de Grados - Psicología, Filología, Enfermería, Geografía y ordenación del Territorio, Pedagogía, Biología, Enfermería, Educación Infantil y Educación Primaria- ; y de universidades - Barcelona, Málaga, Valladolid, Cantabria, País Vasco, La laguna, y diversidad también de créditos –desde 6 créditos a 12-. Algunas de ellas forman parte específicamente de Proyectos de innovación educativas o se enmarcan dentro de planes de formación del Personal Docente e Investigador de la Universidad.

En la comunicación titulada “Diseño de la gestión, tutorización y evaluación del TFG en los grados de la Facultad de Filología” de la Universidad de Barcelona se presenta la experiencia en gestión del TFG que desde el año 2009 llevan a cabo en esta facultad. Han optado por crear grupos amplios, de 15 alumnos y explican el proceso de tutorización del alumnado mediante sesiones de tutoría grupal e individual. Se incluyen los cuestionarios de satisfacción del alumnado y del tutor.

Otra experiencia de gestión y evaluación, en este caso del curso 2012-2013 es la presentada por las compañeras de la Escuela de Enfermería de la UPV/EHU. Es un PIE que consta de dos fases

1ª fase: Recogida de información sobre el desarrollo del TFG del curso 2012/13.

2ª fase: Valoración de las características de los TFG efectuados en el curso 2012/13, respecto al tipo de trabajo y la metodología aplicada.

Las conclusiones del trabajo les llevaron a presentar modificaciones a realizar en el Manual del TFG así como a revisar las rúbricas.

En el grado de Psicología de la Universidad de Barcelona el TFG está fuertemente vinculado al Practicum. En la comunicación Su modelo es presentado por M^a Victoria Carreras y en la comunicación incluye criterios para la evaluación y rúbricas.

El siguiente trabajo titulado “Evaluación de competencias con enunciados complejos en los trabajos fin de grado (TFG) de geografía y ordenación del territorio” proviene de la Universidad de Málaga. Aquí se centran en las competencias y de las 22 competencias recogidas en la guía docente del grado seleccionan dos: la 1ª -Capacidad de análisis y síntesis, de organización y planificación, y de comunicación oral y escrita. Y la 2ª - Capacidad de aprendizaje autónomo y en equipo, de razonamiento científico y de proyectar y emprender tareas de investigación y gestión. A partir de ahí explican los indicadores para evaluar el grado de consecución competencias y la definición de los criterios para obtener la calificación de la competencia

Otra comunicación sobre evaluación de las competencias, también de la universidad de Málaga en este caso del grado de biología es la titulada “Propuesta de evaluación del trabajo fin de grado en biología basada en competencias”. En ella se describen en 7 fases el proceso de evaluación de las competencias básicas desde el momento de la selección hasta finalizar con el informe de evaluación.

La comunicación titulada “Una página WEB como recurso didáctico para compartir la experiencia, seguir la evolución, orientar y proporcionar recursos a un grupo de estudiantes en su TFG” nos propone la creación de un recurso para favorecer la tutorización e intercambio de información entre el alumnado. Además reflexiona sobre el papel del tutor, hasta qué punto dirigir/ tutorizar o dejar al alumnado que trabaje autónomamente; o la relación entre el proceso y el resultado.

En la misma línea que el anterior, la comunicación “Gestión de actividades de aprendizaje adaptadas al trabajo fin de grado mediante plataformas de docencia online” presenta la experiencia que han llevado en tres grados la Facultad de Farmacia de Vitoria-Gasteiz y en tres grados distintos a través de la plataforma moodle. El objetivo principal de este trabajo ha sido la puesta en marcha de una plataforma virtual que permita tanto desarrollar las competencias transversales a lo largo del TFG, cómo evaluarlas.

La comunicación titulada “Elementos clave del proceso de tutorización y evaluación del TFG: análisis y resultados en la UVA y la UC” presenta los resultados de una investigación sobre los procesos de tutorización y evaluación de los Trabajos de Fin de Grado en la que participaron 685 estudiantes y 118 profesores de distintos grados.

Desde la Universidad de la Laguna se propone un modelo de TFG que consta de dos partes, una troncal y otra parte monográfica que completa la formación del graduado, facilita la integración del egresado en el mundo profesional y desarrolla las competencias necesarias para los trabajos profesionales

La comunicación “Gestión de unos 800 trabajos fin de grado en una Facultad de Ciencias de la Educación” nos acerca a una situación que es bien conocida por muchos de nosotros. El TFG es una asignatura especial, que en el caso de la Universidad de Málaga está unida al practicum, debe incluir reflexión crítica de esas prácticas y el diseño de una nueva propuesta de intervención o investigación. Es una asignatura que exige formación complementaria al alumnado, que exige coordinación entre un número elevado de profesores y profesoras, que se defiende públicamente. Pero ¿Cómo gestionar los TFG cuando el número es elevado?

La Comunicación titulada “EL TFG en la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona: Complejidad versus satisfacción” expone la experiencia de diseño y tutorización en los grados de Biología. Un modelo que alcanza un alto grado de satisfacción entre los agentes implicados.

Por último, para ayudar al alumnado en ese viaje que supone la realización del TFG Esther Zarandona de la Escuela de Magisterio de Bilbao propone un tipo de intervención para la primera sesión de tutoría basada en el psicodrama, técnica que propicia la construcción de un vínculo de apoyo y cuidado entre el tutor o tutora y el alumnado.

ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS TFG EFECTUADOS EN LA ESCUELA DE ENFERMERÍA DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN DURANTE EL CURSO 2012/13.

E. Encinas Prieto, N. Aja Hernando, J. Lacalle Prieto, E. Hijona Muruamendiaraz, I. Elorza Puyadena, y M.I. Trespaderne Beraciertto
(Escuela de Enfermería de Donostia – UPV/EHU)

encarnacion.encinas@ehu.es

Resumen

La Escuela de Enfermería de Donostia-San Sebastián (EUE-D) puso en marcha el Trabajo fin de Grado (TFG) durante el curso 2012/13. Al ser la primera experiencia era importante conocer los aspectos más importantes que se habían desarrollado en el TFG, pero también la adecuación de las metodologías a las características de la titulación de enfermería.

Para poder llevar adelante el estudio se realizó una valoración de todos los TFG presentados durante el curso 2012/2013.

Las cuestiones que se revisaron fueron las siguientes: El número de trabajos que se presentaron en cada convocatoria, los profesores que participaron en la tutorización del alumnado (la participación como director de TFG era voluntaria), cuántos alumnos había tutorizado cada profesor, así como la temática que había elegido el alumnado.

Palabras clave: *Enfermería, evaluación y TFG*

Abstract

The University School of Nursing of Donostia-San Sebastián launched the Final Degree Project (FDP) during the school year 2012/13. Being the first experience of the FDP, it was important to know the most important aspects that had been developed in the Projects and the appropriateness of the methodologies to the characteristics of the Nursing Degree. In order to carry out this study, a review of all the FDP submitted during the 2012/2013 course was held.

The issues analyzed were the number of Projects submitted at each call, number of professors mentoring students (tutoring as Project Director was voluntary), number of students tutored by each professor and the subject chosen by students.

Key words: *Nurding, evaluation and Degree Final Project*

INTRODUCCIÓN

En la Escuela de Enfermería de Donostia-San Sebastián (EUE-D), la puesta en marcha de la defensa de un TFG, que aglutinará todos los aspectos tanto teóricos como prácticos en un mismo trabajo era una novedad. Esta primera experiencia supuso,

además, que en el curso 12/13 se implantaron de forma simultánea los cursos de 3º y 4º de grado. El alumnado que solicitó la adaptación durante este curso defendería el TFG, durante ese curso académico 2012/2013.

El grupo de profesores/as que iba a llevar a cabo el trabajo entendiendo que sólo se puede mejorar aquello que se mide, decidió basar el estudio teniendo en cuenta, el ciclo de Deming, PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) en definitiva, como una estrategia que nos permitiría actuar una vez identificados las cuestiones a mejorar de una forma más adecuada.

DESARROLLO

a) Objetivos

El objetivo del grupo de innovación docente a través de este PIE:

Analizar los componentes que intervienen en la implantación, gestión y evaluación del TFG y, en especial, lo referido a aspectos como:

- El diseño del Manual del TFG;
- Las tipologías de TFG y selección del tema.
- El proceso de tutoría del TFG y asignación de director/a;
- Identificar y proponer acciones de mejora en el proceso de implantación, gestión y evaluación del TFG con espíritu innovador y creatividad

b) Descripción del trabajo

Hasta la actualidad las ciencias de la enfermería, aún siendo una disciplina con una repercusión profesional y de responsabilidad hacia las personas muy importante, no contaba con una materia que permitiera conocer el grado de cohesión entre la práctica y la teoría, ni permitía analizar de una forma global la puesta en práctica de habilidades no solo, procedimentales, sino también intelectuales.

En definitiva se puede decir que tanto el profesorado como el alumnado disponen con el TFG de una herramienta que permitirá demostrar el aprendizaje del alumnado a lo largo de toda su formación académica (Rekalde, 2011)

Otro aspecto que considerábamos muy importante era el referido al perfil de profesional de enfermería que exige la sociedad actual. Este perfil tiene que ver con la capacidad de reflexión sobre la práctica que el alumnado realiza, así como las habilidades de pensamiento crítico y práctica reflexiva (Serrano, 2012).

En este sentido, y con el fin de valorar la experiencia, un grupo de profesoras decidimos solicitar un Proyecto de Innovación Educativa (PIE) en la convocatoria 2012/13. Trabajo que fue aceptado y subvencionado por el Vicerrectorado de Estudios de Grado e Innovación.

Contextualización

La incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y la formulación de los nuevos programas de grado conlleva la inclusión en los mismos de la asignatura obligatoria del Trabajo Fin de Grado (TFG).

Este Trabajo de Fin de Grado (TFG) deberá realizarse en la fase final del plan de estudios y está orientado a la evaluación de competencias asociadas al título. Consiste en la realización y defensa por parte del estudiante de un trabajo individual tutelado,

profesional, científico, integrador y potenciador de los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo docente, en nuestro caso, de Grado en Enfermería.

El TFG, tal y como consta en la memoria verificada del Título, constituye una asignatura de 6 créditos, a realizar en el último semestre de la carrera.

La implantación del TFG fue en un inicio con el alumnado que había cursado la Diplomatura y se había adaptado al grado, logrando dos aspectos que nos parecieron necesarios:

- Dar oportunidad al alumnado de la Diplomatura de continuar su formación con el Grado.
- Ser una experiencia piloto a fin de entrenarnos con esta asignatura con un número no muy elevado de alumnado, pues pensamos que de la totalidad de los mismos no se superaría el 50 de solicitantes para la adaptación. Sin embargo, la realidad superó las expectativas iniciales y un 83% del alumnado decidió adaptarse a la nueva titulación. Las cuestiones que refirieron fueron muy interesantes, pues aunque un grupo comentó la dificultad en ese momento de la inserción laboral, en su mayoría querían adaptarse por la oportunidad que suponía la continuidad de la formación académica. No debemos olvidar que enfermería como ciencia aplicada, tiene un rasgo muy profesionalizante, lo que en ocasiones supone un hándicap en el desarrollo de una carrera profesional más académica.

Las competencias a desarrollar durante el curso de esta asignatura, serían las siguientes:

1. Organizar la información relevante con capacidad crítica/reflexiva para proponer la realización de actividades en función de la pertinencia e importancia, realizando aportaciones personales innovadoras basadas en la evidencia científica.
2. Comunicar de manera escrita de forma clara y eficiente utilizando estrategias para redactar textos y documentos con una estructura y estilo adecuados.
3. Expresarse verbalmente, de una manera adecuada, utilizando diferentes recursos materiales y personales para favorecer un intercambio de información.

Siendo los resultados de aprendizaje:

1. Realiza un trabajo en el ámbito de la enfermería, orientado a la profundización, desarrollo, e innovación, demostrando la integración de las competencias del Grado en Enfermería.
2. Busca, gestiona, organiza e interpreta datos relevantes.
3. Unifica e integra las ideas centrales del tema de manera coherente y sustentada en la teoría.
4. Propone ideas reflexivas, originales y útiles en relación al tema.
5. Gestiona el tiempo adecuadamente para la exposición oral.
6. Utiliza un vocabulario científico-técnico amplio y sin errores.
7. Expresa con claridad y fluidez las ideas y detalles del tema despertando interés.
8. Mantiene una postura y gestos apropiados en los diferentes escenarios.
9. Responde con coherencia y cohesión a las preguntas.

Siguiendo el mapa de transversalidad de nuestro grado se utilizaron como herramienta de evaluación para el TFG las rúbricas diseñadas para tal fin, efectuando cambios en la ponderación de las mismas, para ajustarlas a esta asignatura.

Metodología

El TFG es una materia obligatoria que computa 6 créditos ECTS y se desarrolla en el último curso del grado en el segundo semestre. Durante ese curso el alumnado

únicamente tiene prácticas clínicas. A través de las diferentes tutorías clínicas, el alumno va perfilando las cuestiones que va a abordar en el desarrollo del TFG.

Aunque las competencias y resultados de aprendizaje están claramente definidas, al ser el TFG un trabajo de síntesis, integración e interrelación de todas las competencias desarrolladas durante los 4 años de formación académica, en ocasiones, es necesario reorientar al alumnado para poder abordar con éxito el proyecto.

El desarrollo del PIE se ha estructurado en dos fases:

1ª fase: Recogida de información sobre el desarrollo del TFG del curso 2012/13.

2ª fase: Valoración de las características de los TFG efectuados en el curso 2012/13, respecto al tipo de trabajo y la metodología aplicada.

Si bien la primera fase ya fue motivo de una comunicación en otras jornadas de profesorado de la UPV/EHU (IKDjendeartea), se considera importante, para ver el conjunto del trabajo desarrollado, efectuar un pequeño resumen de la misma.

En ella se ha efectuado una encuesta que se ha pasado a todos/as los/as directores/as de TFG y dos “focus group” de miembros de tribunales y de directores/as. Entre las cuestiones abordadas, resaltaron algunos aspectos a homogeneizar con respecto a la presentación oral y defensa del TFG. Así como resultado de la encuesta y de la percepción de los directores/as y del alumnado mismo se han efectuado cambios importantes del manual del TFG para este presente curso (2013/14), y cambios en la rúbrica para adaptarla a las áreas de mejora detectadas. El alumnado como protagonista de su aprendizaje, y sobre todo en el TFG por tratarse de un proyecto autónomo, participa como miembro de la Comisión de TFG, y esta particularidad nos permite tener un acceso muy directo con el mismo.

En relación a la presentación oral y defensa del TFG. En la presentación se trata de que el alumnado, tras una preparación, que en muchas ocasiones lleva más de un curso académico desde que nace la idea sobre el tema del TFG, y con los conocimientos que ha adquirido durante su formación teórico-práctica, y con sus argumentos sea capaz de demostrar, que el contenido, desarrollo, presentación tanto escrita como oral, está en condiciones de obtener un resultado satisfactorio (Sanchez & Gamella, 2013).

En este sentido se tratará de plantear una serie de pautas tanto al alumnado como a los tribunales con el fin de que los criterios de puntuación tengan una serie de puntos comunes y no se produzcan situaciones muy distantes en cuanto a la valoración.

Respecto a los cambios en el Manual del TFG, se propusieron los siguientes:

- Revisar la pertinencia del informe de idoneidad según normativa.
- Aclarar o especificar cómo se va a evaluar el TFG, en relación al % del Director/a.
- Punto de no retorno: Cuestionarlo. El punto de no retorno indica que el/a alumno/a, no ha seguido una elaboración ajustada al procedimiento y por lo tanto no puede presentarse al tribunal. Esta circunstancia se puede producir y puede estar en contraposición a la normativa general. Por lo tanto se valora su revisión. En definitiva se considera que no podemos negar al alumno/a su derecho a la defensa, independientemente del informe del Director/a.
- Decidir si es posible cambio de Director/a si un estudiante tiene dificultades con el que se la ha adjudicado.
- Definir cómo se realizaran las reclamaciones.
- En caso de suspenso definir quién dirigirá el trabajo ¿el mismo director/a?, ¿hay tutorías?
- Redefinir mejor períodos de defensas y convocatorias, así como matrículas y entrega de trabajos.

- Revisar y proponer una cronología para situaciones específicas como las del alumnado de intercambio/movilidad.
- Incluir la posibilidad de grabación tras solicitarlo el /la alumno/a.

Como comentábamos, la evaluación a través de las rúbricas es un instrumento que facilita la objetividad, tanto para la evaluación respecto a la elaboración del proceso como en el momento de su defensa. En relación a éstas, se evidenciaron las siguientes cuestiones:

- Se deberían revisar las rúbricas e incorporar aspectos que se valoran en el conjunto del trabajo y no se visualizan en las rúbricas, lo que puede conllevar a discrepancia en la nota global, es decir, la rúbrica puede proporcionar una nota que no coincide con la nota global.
- Las rúbricas se centraban mucho en los aspectos más formales, por lo que se valorará realizar una única rúbrica que incluya las tres competencias.
- Aspectos que se valoraban en la rúbrica como paginación, anexos y apartados se deben considerar imprescindibles para la presentación del TFG, siendo una propuesta de valoración el contenido de los mismos.

En la 2ª fase se ha realizado una valoración de las características de los TFG efectuados en el curso 2012/13, tanto respecto al tipo de trabajo realizado como a la metodología aplicada. Así mismo se hace especial hincapié en las aportaciones a Enfermería de los mismos. Para ello se ha efectuado un estudio retrospectivo de los TFG antes mencionados, en base a una plantilla elaborada ad hoc.

En relación a la plantilla, supone un elemento fundamental para dar coherencia al trabajo, ya que permite utilizar una herramienta común, con aspectos generales sobre cada una de las modalidades generales de los TFG. De esta forma la valoración de los trabajos del alumnado es más homogénea.

Un aspecto a destacar sería si los temas elegidos por el alumnado tiene una relación directa con la metodología elegida para abordarlo. Así las áreas temáticas que abordaron fueron:

Temática elegida	TFG presentados
Ética	6
Bases Teóricas de Enfermería e Historia de Enfermería	7
Prestación y Gestión de cuidados	44
CAT	8
Comunicación	11
Calidad y Seguridad en los cuidados	18
Otros	18
Total	112

Tabla 1. Temática de los TFG.

c) Resultados y conclusiones

En cuanto a los resultados el número de alumnado que se presentó en esta primera experiencia fue de 112. El número de profesores que participaron en la misma fue de 9 profesores dirigieron TFG en castellano, 3 profesores dirigieron trabajos en euskera y castellano y 13 profesores dirigieron TFG en euskera. En la convocatoria de Junio se presentaron 58 alumnos/as en euskera y 47 en castellano. El número de alumnos/as que no superó el TFG fue de cinco. En la segunda convocatoria el número de alumnos/as presentados fue de 12 (incluidos los 5 que no superaron la primera convocatoria).

En cuanto a los resultados obtenidos por el alumnado fue: Un 4,4 % obtuvieron la calificación de Matrícula de Honor, un 21,4% de Sobresaliente, un 45,5% de Notable y un 28,5 % de aprobado.

En cuanto a la metodología utilizada en los TFG, la mayoría 81 (73%) respondían a revisiones narrativas, 8 (7,27%) correspondían a estudios de caso, 6 (5,45%) a estudios cuantitativos, 4 (3,6%) a estudios cualitativos y 2 (1,8%) en Enfermería Basada en la evidencia (EBE).

Estos datos fueron pieza fundamental para realizar un análisis en profundidad y poder adecuar la metodología del TFG a las características de la titulación.

Los miembros integrantes en el PIE han valorado un total de 112 TFG, distribuidos en 53 en el grupo de castellano y 59 en el grupo de euskera.

En cuanto a la metodología utilizada en los TFG, la mayoría 81 (73%) respondían a revisiones narrativas, 8 (7,27%) correspondían a estudios de caso, 6 (5,45%) a estudios cuantitativos, 4 (3,6%) a estudios cualitativos y 2 (1,8%) en Enfermería Basada en la evidencia (EBE).

Conclusiones

La metodología utilizada en las revisiones narrativas, ha resultado seguir los apartados correspondientes a la misma, si bien se ha considerado que la alineación entre objetivos y conclusiones del trabajo no era la más apropiada.

Se han encontrado algunos trabajos que correspondían a una mezcla de diferentes metodologías, revisiones bibliográficas y planes de cuidados, estudios cualitativos y cuantitativos.

El apartado de discusiones y conclusiones, a menudo no está claro en los trabajos presentados.

En definitiva, son áreas de mejora que será necesario abordar de forma inmediata para poder delimitar de una forma más adecuada la metodología de los TFG.

El alumnado que ha llevado a cabo el TFG, al ser alumnado de la Diplomatura, no tenía formación muy específica en metodología, ya que en la Diplomatura, se impartía una asignatura troncal en primer curso sobre estadística y una asignatura optativa en segundo tercer curso, sobre Metodología Aplicada a los cuidados de Enfermería. Por esta razón y al ser una asignatura optativa, no todo el alumnado recibió la misma formación. No obstante, se facilitó al alumnado que lo deseara la posibilidad de realizar un seminario sobre cuestiones generales de Metodología.

En el grado, sin embargo, si bien entendemos éste no conlleva competencias de investigación, el alumnado recibe formación inicial para poder realizar trabajos con una metodología científica como fase preparatoria para aquellos alumnos/as que en el futuro deseen seguir con la formación académica y realizar máster y doctorado.

Han sido pocos los trabajos centrados en los estudios de caso, posiblemente motivados por las limitaciones del alumnado ante los requisitos éticos relacionados con los trabajos que incluyen a seres humanos.

Una vez realizado el análisis de los resultados, hemos concluido la necesidad de fomentar que los TFG, se orienten hacia la realización de Planes de Cuidados de Enfermería y Estudios de Caso, para ello a lo largo de este curso se están efectuando esfuerzos para, homogenizar las necesidades éticas, con los centros convenidos y actividades de Benchmarking de buenas prácticas con otras facultades de enfermería estatales (Barcelona y Complutense de Madrid).

En definitiva, al ser una experiencia novedosa en la titulación de Enfermería, la forma de orientar al alumnado en lo referente a la metodología y las aportaciones de

enfermería en los trabajos planteados junto con la equidad en la evaluación, han supuesto las mayores dificultades y que es necesario solventar con el fin de mejorar la realización de los mismos en futuras convocatorias. Éste es el punto en el que nos encontramos en este momento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Elías Ortega, A. (2011). Algunas reflexiones en clave de gestión tras las primeras defensas de trabajos fin de grado. *Trabajo: Revista Andaluza De Relaciones Laborales*, (25), 113-134. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4055374&orden=410977&info=link>
- Gilarranz Redondo, M. A. (2011). De los trabajos fin de carrera a los proyectos fin de grado. En Marín Rodríguez, M. Morales Simancas, A.B. & Delgado Rivera, D. (Eds.) *Libros de actas. VII intercampus 2011: Trabajos de fin de grado y máster: La evaluación global. Toledo, 2011* (1ª ed., pp. 27). Ciudad Real : Unidad de Innovación Educativa. Universidad de Castilla – La Mancha. Retrieved from http://www.uclm.es/organos/vic_docencia/uie/intercampus/intercampusVII/pdf/LibroActasVII_Intercampus.pdf
- León Puy, J. F. (2011). Trabajos fin de grado y máster en la rama de conocimiento de las ciencias de la salud. La repercusión de su evaluación: Buenas y malas prácticas. En Marín Rodríguez, M. Morales Simancas, A.B. & Delgado Rivera, D. (Eds.) *Libros de actas. VII intercampus 2011: Trabajos de fin de grado y máster: La evaluación global. Toledo, 2011* (1ª ed., pp. 27). Ciudad Real: Unidad de Innovación Educativa. Universidad de Castilla – La Mancha. Retrieved from http://www.uclm.es/organos/vic_docencia/uie/intercampus/intercampusVII/pdf/LibroActasVII_Intercampus.pdf
- Meneses Monroy, A., Pacheco del Cerro, E., Diaz Gómez, J., & Blanco Rodríguez, J. M. (2012). Análisis de los trabajos fin de grado de enfermería. *Metas De Enfermería*, 15(8), 72-76.
- Oltra Rodríguez, E., González Pisano, A. C., Riestra Rodríguez, R., Osorio Álvarez, S., & Ramón Lavandera, C. (2013). Calidad percibida sobre el trabajo fin de grado por estudiantes del curso de adaptación al grado para diplomados en enfermería. *Metas De Enfermería*, 16(3), 56-61.
- Recalde Rodríguez, I. (2011). ¿Cómo afrontar el trabajo fin de grado?: Un problema o una oportunidad para culminar con el desarrollo de las competencias. *Revista Complutense De Educación*, 22(2), 179-193. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3935237&orden=348751&info=link>
- Rullán Ayza, M., & Estapé Dubreuil, G. (2011). *Implementación de los trabajos fin de grado: Objetivos y retos* En Marín Rodríguez, M. Morales Simancas, A.B. & Delgado Rivera, D. (Eds.) *Libros de actas. VII intercampus 2011: Trabajos de fin de grado y máster: La evaluación global. Toledo, 2011* (1ª ed., pp. 17 - 26). Ciudad Real: Unidad de Innovación Educativa. Universidad de Castilla–La Mancha. Retrieved from http://www.uclm.es/organos/vic_docencia/uie/intercampus/intercampusVII/pdf/LibroActasVII_Intercampus.pdf
- Sanchez Martos, J. & Gamella Pizarro, C. (2013). Eficacia de la presentación oral y defensa del Trabajo Fin de Grado. *Metas De Enfermería*; 16(8):28-32.
- Serrano Gallardo, O. (coord.). (2012). *Trabajo de Fin de Grado en ciencias de la salud*. Madrid: Difusión Avances de Enfermería (DAE).

EL TFG DEL GRADO EN PSICOLOGIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

M. Victòria Carreras i Archs (Universitat de Barcelona)

vcarreras@ub.edu

Resumen

En este trabajo presentamos la estructura de gestión así como la estructura docente y el sistema de evaluación utilizado para valorar tanto el nivel escrito como la defensa oral del Trabajo Fin de Grado en la Facultat de Psicologia de la Universitat de Barcelona.

Palabras clave: *Trabajo final de Grado, gestión practicum, evaluación*

Abstract

In this we present the structure of management as well as the educational structure and the system of evaluation used to value so much the level written as the oral defense of the Work End of Degree for the Facultat of Psychology of the Universitat de Barcelona.

Key words: *Final project, management practices, evaluation*

INTRODUCCIÓN

En la licenciatura de Psicología existía un Vicedecanato responsable del Practicum, que poco a poco fue aumentando sus competencias al ponerse en marcha los Másteres oficiales, con los cuales se compartían centros/instituciones de prácticas. A partir de esta estructura previa se constituyó la Unidad de Coordinación Docente del Practicum, estructura que se contempla en el Estatuto de la Universitat de Barcelona y, está pensada para organizar asignaturas que impliquen varios departamentos de una misma enseñanza. Por otro lado, era necesario establecer un sistema de evaluación que tuviera en cuenta las competencias tanto generales como específicas y, que además pudiera ser usado de la misma manera por cada uno de los/las diferentes profesores/profesoras implicados en la docencia o tutorización del Trabajo Fin de Grado en Psicología.

DESARROLLO

a) Objetivos

En el nuevo Grado de Psicología, el Practicum es una materia con 18 créditos ECTS, que consta de 2 asignaturas obligatorias:

- Psicología y Profesión, con 6 créditos ECTS y,
- Prácticas en centros, con 12 créditos ECTS.

Estas dos asignaturas, más el Trabajo Fin de Grado son tres asignaturas obligatorias en las cuales están implicados todos los departamentos de la Facultat de Psicologia.

Por este motivo, estas tres asignaturas podían estar coordinadas desde esta Unidad de Coordinación Docente de Practicum, de manera que, se intentó no solo vincular estas asignaturas a nivel académico, sino también a nivel organizativo, de tal manera que esta nueva estructura facilitase la coordinación, el trabajo en equipo del profesorado implicado en ellas y, a la vez garantizar una evaluación en la que se tengan en cuenta las competencias que debe mostrar el alumnado en este nivel de su formación en Psicología. En relación a este último aspecto, el de la evaluación, tanto el Practicum como el TFG en el Grado de Psicología son materias que integran todas las competencias propias de la titulación, tanto generales como específicas, en consecuencia era necesario establecer un sistema de evaluación que tuviera en cuenta dichas competencias y, que además pudiera ser usado de la misma manera por cada uno de los/las diferentes profesores/profesoras implicados en la docencia o tutorización de estas.

b) Descripción del trabajo

La estructura de la Unidad de Coordinación Docente de Practicum es la siguiente, hay un responsable/director que, es miembro del equipo decanal y, que es el responsable de tres grupos de coordinación docente, uno para cada una de las asignaturas implicadas. Cada uno de estos tres grupos, además de un responsable/coordinador, tiene diversos profesores vinculados a la asignatura correspondiente.

Esta estructura permite que, la información y la relación entre la coordinación de cada una de las asignaturas sea constante.

En la Figura 1, se presenta de forma esquemática la estructura de dicha Unidad de Coordinación.



Figura 1. Estructura de la Unidad de Coordinación Docente de Practicum de la Facultat de Psicologia de la UB

El TFG en el Grado en Psicología de la UB consiste en la elaboración de un trabajo de análisis de la actividad profesional donde se demuestre la integración de los conocimientos y competencias tanto prácticas como teóricas adquiridas en el Grado. Este trabajo puede ser tanto de investigación, como la presentación de un caso clínico, la elaboración de un programa de intervención o formación, profundización teórica, etc. En todos los casos es imprescindible una aproximación crítica y una fundamentación bibliográfica referenciada del tema trabajado.

Para poder matricularse del TFG el alumnado debe tener superados 180 créditos obligatorios del Grado y, estar matriculado de los 60 restantes. En el momento de la defensa del TFG, además el/la estudiante/a deberá tener aprobada la asignatura Prácticas en centros.

Existen dos opciones de trabajo:

- Trabajo vinculado a las prácticas en centros, con el objetivo de demostrar la vinculación de las actividades realizadas con sus fundamentos teóricos y metodológicos
- Trabajo realizado a partir de un listado de posibilidades temáticas ofertadas por el profesorado, sin vinculación a las prácticas realizadas.

En las dos modalidades se nombra un/a profesor/a como tutor/a del trabajo, quien no solo hará el seguimiento sino también la evaluación del trabajo escrito y será quien determine si este es apto para ser defendido delante de un tribunal.

Para poder defender el trabajo es necesario tener autorización por parte del tutor, que se realiza mediante un formato normalizado (ver Tabla 1).

<p>AUTORITZACIÓ DE PRESENTACIÓ ORAL DEL TFG per les dates: 30 juny a 4 juliol 2014 (Curs 2013 - 2014)</p> <p>El professor del departament de com a tutor del Treball Fi de Grau amb títol de l'alumne amb NIUB.....</p> <p>Informa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que l'alumne/a ha cursat o està cursant de forma satisfactòria l'assignatura "Pràctiques en centres" i, que en aquest darrer cas finalitzarà la seva estància al centre abans de la lectura i defensa del Treball Fi de Grau - Que el Treball Fi de Grau escrit és considerat Apte i ha estat realitzat i redactat per l'alumne sota la meva direcció, <p>Autoritzo la seva presentació, en data</p> <p>Signat</p> <p>Barcelona, de de 2014.</p> <p style="text-align: center;">(deixar a la bústia de TFG, planta de deganat, fins el 2 de juny de 2014)</p>
--

Tabla 1. Modelo de autorización de presentación oral del TFG

La evaluación del TFG consiste en la valoración del trabajo escrito por parte del tutor y, posteriormente la exposición oral delante de un tribunal nombrado por la comisión del TFG. La calificación final del/la alumno/a se compone de:

1. 50% trabajo escrito. Informe del tutor sobre el desarrollo del trabajo escrito, presentado como mínimo un mes antes de la convocatoria de la defensa oral
2. 50% defensa del trabajo. Valoración del tribunal sobre la exposición oral y defensa del trabajo realizado

Para la valoración del trabajo escrito por parte del tutor, se elaboraron unas rubricas que son las que deben utilizar cada uno de los/las tutores/tutoras para la evaluación del trabajo y, que hacen referencia a los siguientes aspectos o criterios (ver tabla 2):

AREAS	CRITERIO
CONTENIDO (máximo 30 puntos)	Calidad de la información
	Fuentes de información
	Organización
	Innovación y creatividad
	Coherencia interna
	Síntesis
ASPECTOS FORMALES (máximo 10 puntos)	Redacción
	Referencias bibliográficas
HABILIDADES ANALÍTICAS Y RESPONSABILIDAD (máximo 10 puntos)	Reflexión
	Compromiso ético y constancia

Tabla 2. Criterios para la evaluación del TFG presentación escrita

Con estos criterios y, las correspondientes rubricas para cada uno de ellos, el tutor debe entregar, a la coordinación del TFG, la evaluación que ha realizado de cada uno de los trabajos que ha tutorizado, mediante el siguiente formato normalizado (ver tabla 3):

INFORME VALORATIU DEL TREBALL FI DE GRAU																			
(CURS 20 - 20)																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Nom del tutor:</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td>Nom de l'alumne:</td> <td style="text-align: right;">NIUB:</td> </tr> <tr> <td>Títol del treball:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pràcticum vinculat:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grup: M1 / M2 / M3 / M4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Data:</td> <td></td> </tr> </table>								Nom del tutor:		Nom de l'alumne:	NIUB:	Títol del treball:		Pràcticum vinculat:		Grup: M1 / M2 / M3 / M4		Data:	
Nom del tutor:																			
Nom de l'alumne:	NIUB:																		
Títol del treball:																			
Pràcticum vinculat:																			
Grup: M1 / M2 / M3 / M4																			
Data:																			
Treball escrit (veure taula i rúbrica)																			
CRITERI	5	4	3	2	1	0	Puntuació (màxim 50)												
QUALITAT DE LA INFORMACIÓ																			
FONTS D'INFORMACIÓ																			
ORGANITZACIÓ																			
INNOVACIÓ I CREATIVITAT																			
COHERÈNCIA INTERNA																			
SÍNTESI																			
REDACCIÓ																			
REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES																			
REFLEXIÓ																			
COMPROMÍS ÈTIC I CONSTÀNCIA																			
<p>Nota final (numèrica sobre 50) =</p> <p>Observacions:</p> <p>Signat (Tutor)</p>																			

Tabla 3. Informe de valoración por parte del tutor del TFG escrito

El alumno convocado para defender su TFG debe llevar para la presentación un power-point en una unidad externa y, una hoja impresa con las seis transparencias que considere imprescindibles y, entregara una copia al presidente del tribunal antes de la defensa.

El tribunal, de tres profesores/as seleccionado, dispone de un listado de rubricas en base a unos criterios, para realizar la evaluación de la defensa oral por parte del/la alumno/a.

En la tabla 4 se presentan estos criterios para la evaluación oral del TFG.

AREAS	CRITERIO
CONTENIDO (máximo 15 puntos)	Calidad del trabajo presentado
	Conocimiento del tema
	Contesta preguntas
ORGANIZACIÓN DE LA PRESENTACIÓN (máximo 15 puntos)	Distribución del tiempo
	Organización, Síntesis y preparación
	Composición general (claridad, coherencia, etc)
ASPECTOS FORMALES (máximo 10 puntos)	Uso de tablas y figuras y/o elementos visuales
	Gramática y ortografía, elementos del texto
HABILIDADES COMUNICATIVAS (máximo 10 puntos)	Volumen de la voz, postura corporal y contacto visual
	Habla correctamente

Tabla 4. Rubricas para la evaluación oral del TFG

Cada uno de los tres miembros del tribunal evalúa la presentación y defensa del TFG realizada por el/la alumno/a, mediante el siguiente formato normalizado (ver tabla 5)

INFORME VALORATIU DE LA PRESENTACIÓ I DEFENSA ORAL DEL TFG (Curs 20 - 20)								
Nom de l'alumne:					NIUB:			
Títol del treball:								
Nom del membre del tribunal:								
Data de la lectura:								
Valoració del treball escrit segons tutor del treball:								
Valoració de la presentació: (veure Taula):								
Àrees	Criteri	5	4	3	2	1	0	Puntuació (màxim 50)
Contingut	Qualitat del treball presentat							
	Coneixement del tema							
	Contesta preguntes							
Organització de la presentació	Distribució del temps							
	Organització, síntesi i preparació							
	Composició general (claredat, coherència, etc)							
Aspectes formals	Ús de taules i figures i/o elements visuals (diagrames, esquemes, etc).							
	Gramàtica, ortografia i elements del text							
Habilitats comunicatives	Volum de veu, postura corporal i contacte visual							
	Parla correctament							
Valoració global de la presentació (numèrica sobre 50):								
Signat (membre del tribunal)								

Tabla 5. Modelo informe valoración del tribunal en la presentación y defensa oral del TFG

Y, posteriormente, el presidente del tribunal adjudica la calificación final que ha obtenido el /la alumno/a en su defensa del TFG, promediando las puntuaciones que le han otorgado cada uno de los tres miembros del tribunal.

Estas calificaciones son remitidas a la Comisión del TFG, quien procederá a cumplimentar las calificaciones finales, que son el resultado de la suma de la calificación del trabajo escrito y de la defensa oral. Para poder sumar la nota del trabajo escrito y la nota de la defensa oral es necesario que las dos estén aprobadas.

Para la constitución de los tribunales, la comisión del TFG tiene en cuenta el número de alumnos autorizados para la defensa oral y, según esta información se establece el número de tribunales necesarios cada uno de ellos, con un presidente y dos vocales. Todos los profesores de TFG pueden ser convocados para formar parte de un tribunal de TFG que, no incluya los alumnos/as tutorizados por el mismo. Los diferentes tribunales pueden ser convocados simultáneamente, de tal forma que el periodo máximo de evaluación no supere los cinco días. Con una semana de antelación como mínimo se hace pública la lista de admitidos para defender el TFG, con el día, hora y aula asignada, así como los nombres de los miembros del tribunal asignado.

Si el alumno no está autorizado por el tutor para realizar la defensa, deberá matricularse de TFG en el curso siguiente.

Si el alumno suspende el TFG, el tribunal realizara un informe donde consten los errores y omisiones que han de ser corregidos para la siguiente presentación y se envía una copia al alumno.

Las matrículas de Honor, son propuestas por los tribunales del TFG y, han de ser confirmadas por la comisión del TFG.

Todos los alumnos han de estar tutorizados durante el desarrollo del TFG y, en consecuencia no existe la posibilidad de evaluación única en esta asignatura.

c) Resultados y conclusiones

La coordinación de las tres asignaturas permite al alumnado una visión de conjunto, tanto del Grado, como de la relación de este con el mundo profesional con el cual se encontrará al acabar sus estudios. Además, promueve la relación interdepartamental entre el profesorado de la enseñanza, mejorando la coordinación y el intercambio de visiones y perspectivas de los estudios de Psicología.

Las tres asignaturas comparten una buena parte de las competencias del Grado en Psicología. Así por ejemplo Prácticas en centros y, Psicología y profesión, trabajan de forma conjunta la competencia transversal de compromiso ético y responsabilidad profesional; consciencia del compromiso ético de la profesión, de la necesidad de competencia y de la continua formación. Prácticas en centros (con la elaboración de una memoria) y TFG, enfatizan también las competencias de comunicación escrita: redactar correctamente sin faltas de ortografía, saber organizar el trabajo, párrafos claros y con subtítulos; saber sintetizar las ideas principales; saber cómo se presentan las tablas y figuras o saber reconocer las limitaciones (autocrítica). Las tres asignaturas evalúan las competencias de saber obtener información de manera efectiva a partir de libros, revistas, otras personas; la capacidad de gestión de la información o la capacidad para desarrollar y mantener actualizadas las propias competencias, habilidades y conocimientos.

La puesta en marcha efectiva del Trabajo Fin de Grado en la Facultat de Psicologia de la UB se produjo en el curso 2011-12, por tanto en este momento, estamos en el tercer curso de implantación de esta asignatura y, de la estructura y organización conjunta entre esta y las asignaturas “Prácticas en centros” y “Psicología y profesión”, esto nos

ha permitido que, después de su implementación, se hayan podido detectar problemas, plantear cuestiones y consideraciones con la perspectiva de lo que ha ido sucediendo en los dos cursos anteriores.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Carreras, M. V., Amador, J.A., Valera, S.; Cateura, D., Obón, O. (2005). *El Pràcticum de la llicenciatura de Psicologia*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Textos Docents nº 284.
- Corral, MJ., Jame, A, Dolado R., Luna, MC., Carmona, M., Ramírez, C., Aren, M., Colell, M., Adán, A., del Cerro, A., Carreras, MV., Aparicio, S. (2013). *Psicologia i professió: apropant els mons acadèmics i laborals*. Comunicació presentada a la VII Trobada de Professorat de Ciències de la Salut. Barcelona, 30, 31 de gener i 1 de febrer de 2013.
- Guilera, G.I., Carreras, M.V. (2013). *Valoració de l'última edició del pràcticum de llicenciatura de la facultat de psicologia: reptes per a les pràctiques en centres del grau*. Comunicació presentada a la VII Trobada de Professorat de Ciències de la Salut. Barcelona, 30, 31 de gener i 1 de febrer de 2013.
- Merino, H. y Domínguez, J.L. (Eds.) (2007). *El Practicum de Psicología en el Espacio Europeo de Educación Superior*.
http://www.uab.cat/Document/PracticumEEES_2007,0.pdf
- Moreno, F. (2002). *Practicum de Psicología*. Madrid: Pearson Educacion.
- Villar, E. (Ed.). (2008). *Pràcticum de Psicologia. Fonaments, reflexions i propostes*. Girona: Documenta Universitaria.

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS CON ENUNCIADOS COMPLEJOS EN LOS TRABAJOS FIN DE GRADO (TFG) DE GEOGRAFÍA Y GESTIÓN DEL TERRITORIO.

Carlota Ángela Escudero Gallegos (Universidad de Málaga)

carla@uma.es

Resumen

La evaluación con indicadores de competencias complejas es nuestro objetivo. El reto consiste en establecer criterios, identificar indicadores, agrupándolos por acciones, y renombrándolos para resolver las dificultades que nos encontramos al evaluar las competencias con enunciados complejos. Así como reflexionar sobre el nivel de desarrollo de la evaluación de las competencias en la misma titulación en diferentes universidades.

Palabras clave: *evaluación, competencias, Geografía.*

Abstract.

The evaluation indicators of complex skills is our goal. The challenge is to establish criteria, identify indicators, grouped by shares, and renaming to resolve the difficulties we found in evaluating skills with complex sentences. As well as to reflect on the level of development of competency assessment in the same degree in different universities.

Key words: *Evaluation, competencies, Geography*

INTRODUCCIÓN

Esta comunicación se basa en la tarea realizada para el curso de formación “UMAFPDI (2014)”. El objetivo²⁷ era “elaborar un procedimiento de evaluación por competencias de la asignatura de TFG de una titulación específica, aplicando los conocimientos teóricos adquiridos durante la fase presencial” (p. 37). Se eligió la titulación de Graduado/a en Geografía y Gestión del Territorio. Al responder a las preguntas “cómo, qué y cuándo” evaluábamos dichas competencias, se detectaron enunciados que aluden a momentos y acciones de evaluación diferentes, lo que añade complicaciones de cara a la evaluación y posterior calificación.

DESARROLLO

En febrero de este curso académico, notificaron desde el Plan de Formación del Personal Docente e Investigador de la Universidad de Málaga, que había sido admitida

²⁷ Universidad de Málaga. Plan de Formación del Personal Docente e Investigador (2013/14) (p. 37) <http://www.uma.es/media/tinyimages/file/convocatoriaplanformacion.pdf>

al curso, “Tutorización y evaluación de competencias en el Trabajo Fin de Grado”²⁸. El objetivo del curso era analizar el cometido de la tutoría académica de los Trabajo Fin de Grado y las características de la evaluación basada en las competencias en dicha asignatura. Fue un curso muy demandado por el profesorado de las diferentes Áreas de Conocimiento que están adscritas a la asignatura de TFG en las titulaciones de Graduado/a en la UMA, como reflejo de la falta de concreción y diversidad de experiencias frente a las directrices generales para su realización. El curso, tenía dos modalidades, la más larga implicaba la asistencia, elaboración y exposición de una tarea consistente en realizar un procedimiento de evaluación por competencias de la asignatura TFG en una titulación concreta.

La comunicación que presentamos es una parte del trabajo realizado para ese curso que pretendía evaluar las competencias del Trabajo de Fin de Grado del Título Graduado/a en Geografía y Gestión del Territorio de la Universidad de Málaga, y que siguiendo las secuencias metodológicas lógicas para la realización del mismo, se encontró con algunos hechos significativos que propiciaron por un lado la reflexión, sobre el proceso de acreditación de los Grados, y por otro, plantearon el reto de resolver las dificultades que nos encontramos al intentar evaluar las competencias, algunas de ellas complicadas. La resolución de estas dificultades la compartimos como una experiencia de buenas prácticas exponiéndola en esta comunicación.

a) Objetivos

El objetivo general de este trabajo es múltiple. Se trata de:

- Recopilar y cotejar la información del proceso de evaluación del Trabajo de Fin de Grado (TFG) para conocer el nivel de desarrollo de evaluación de las competencias en aquellas universidades donde se imparte el actual Grado de Geografía y Gestión del Territorio.
- Identificar y definir las competencias del Grado, seleccionando las competencias complejas al objeto de aplicar estrategias para su estimación, junto con la definición de los indicadores; criterios para obtener la calificación con rúbricas; fases y momentos de evaluación.
- Desarrollar los procedimientos de evaluación de las competencias complejas asociadas al Trabajo de Fin de Grado de la Titulación de Graduado/a en Geografía y Gestión del Territorio de la Universidad de Málaga.
- Compartir las experiencias de buenas prácticas organizativas, metodológicas y de resolución de problemas.

Para conseguir los objetivos anteriores se siguió el siguiente método de trabajo: a) búsqueda de información del nivel de desarrollo del proceso de evaluación en competencias del Trabajo de Fin de Grado (TFG) en aquellas universidades donde se imparte el actual Grado de Geografía y Gestión del Territorio; b) identificación y definición de las competencias complejas del Grado de Geografía y Gestión del Territorio de la UMA; c) identificación de indicadores para evaluar el grado de adquisición de esas competencias; d) renombrar los indicadores agrupados por patrones de homogeneidad; e) definición de los criterios para obtener la calificación; f)

²⁸ Coordinado por Dña. María Altamirano Jeschke. Profesora Titular del Área de Botánica del Departamento de Biología Vegetal, que además actuaba como ponente junto a D. Ángel Blanco López. Director de Secretariado de Formación de Enseñanzas de Grado, Formación y Enseñanza Virtual de la UMA y D. Iñaki Perriáñez Cañadillas. Profesor Titular del Departamento de Economía Financiera II. Universidad del País Vasco. Además de Dña. María José Blanca. Vicerrectora de Ordenación Académica y Profesorado de la UMA.

identificación y descripción de los momentos y acciones de evaluación durante el desarrollo de los TFG; g) asignación de las competencias e indicadores seleccionados a cada momento y acción de evaluación; y h) definición de los niveles de logro de los indicadores.

B) Descripción del trabajo

En el contexto de realizar la tarea del curso se procedió a la búsqueda de información del nivel de desarrollo del proceso de evaluación de los TFG en aquellas universidades donde se imparte el actual Grado de Geografía y Gestión del Territorio. Constatamos que, de las diecinueve consultadas, en la información que aparecía dirigida al alumnado en sus páginas webs, incluyendo la normativa del desarrollo del Reglamento del TFG de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Málaga²⁹, quince de ellas no aportaban información concreta sobre los criterios de evaluación, tan sólo indicaciones genéricas de las aptitudes que el alumnado debe haber adquirido como resultado de su aprendizaje.

Por ello, seleccionamos sólo los reglamentos y normativas de las universidades que aportaban información sobre criterios de evaluación concretos, algunas, con sistemas de rúbricas. En estas universidades, se especificaban distintos ítems útiles para la evaluación del TFG, como indicadores de evaluación, seguimiento del trabajo del alumno, cómo calificar, etc., pero utilizando diversos procedimientos. Basándonos en ellas³⁰, reconducimos el procedimiento de evaluación que teníamos de partida en nuestra titulación, pero solo de algunas de las veintidós competencias que aparecen en la Guía Docente de la asignatura.

La asignatura de Trabajo de Fin de Grado del Título Graduado/a en Geografía y Gestión del Territorio de la Universidad de Málaga pertenece a la materia del mismo nombre que ha comenzado a impartirse durante el actual curso académico 2013/14. Su docencia viene regulada por la siguiente normativa vigente:

- Real Decreto 1393/2007 de 20 de octubre de 2007.
- La Memoria de Verificación y la Memoria de Modificación de la Titulación.
- El Reglamento de Trabajo de Fin de Grado de la Universidad de Málaga.
- La Normativa de la Facultad de Filosofía y Letras.
- La Normativa específica para la titulación.
- La Guía docente de la asignatura.

En la Memoria del Verifica del título Graduado en Geografía y Gestión del Territorio³¹ que se imparte en la Universidad de Málaga se contabilizaron una relación de cuarenta y cinco competencias, extraídas del plan de estudios del Título del Grado en Geografía y

²⁹ Las Normas de Desarrollo del Reglamento del TFG de la UMA para su Adaptación a la Facultad de Filosofía y Letras fueron aprobadas por la Comisión de Ordenación Académica y Profesorado coincidiendo con la sesión de realización de la tarea práctica del curso, por lo que pudimos tener información actualizada. En el artículo 13. Evaluación y calificación del TFG, expone que serán los tribunales los que aplicarán los criterios de evaluación establecidos en las correspondientes Memoria de Verificación de cada título, y que cuando estos no figuren en una Memoria, “se tendrá en cuenta la presentación, la estructura, la redacción, la coherencia de la argumentación, la originalidad, la metodología empleada, la capacidad de análisis y síntesis, la claridad expositiva y el uso adecuado de las referencias bibliográficas, las actuaciones realizadas para el desarrollo del trabajo, la asistencia y participación en tutorías, las conclusiones, la defensa, el grado de consecución de competencias y otros criterios que el Tribunal considere”.

³⁰ La información en la que nos hemos basado son de las universidades siguientes: Universidad de Cádiz. Universidad Carlos III de Madrid. Universidad de La Rioja-Universidad de Murcia.

³¹ El documento se ha consultado del archivo administrativo de la Secretaría del Dpto de Geografía. Universidad de Málaga.

Ordenación del Territorio publicadas por la ANECA. El marco general en que se articula el TFG está basado en verificar los resultados globales del aprendizaje (Paricio, 2010), observando la adquisición de los objetivos del título, destrezas y competencias (Valderrama, 2010), asociados a las materias para la óptima integración profesional del estudiante.

El hecho de que el alumnado tenga que plasmar la integración de los diferentes contenidos formativos recibidos junto con su aplicación práctica en un proyecto conjunto, guiado por el tutor/a, y la adquisición de las competencias profesionales concretas, en el proceso de enseñanza y aprendizaje en sus estudios con el TFG, ha conducido, en algunos casos, a trasvasar todo el conjunto de competencias generales, transversales y específicas, tal cual venían definidas en el título para ser evaluadas. Tiene poco sentido pretender que el TFG cubra la evaluación de todas las competencias específicas que ya han debido ser adquiridas y evaluadas en el proceso de sus estudios, sin hacer una selección previa de las mismas.

En nuestro caso, de las veintidós competencias recogidas en la Guía Docente de la Asignatura TFG, hemos seleccionado varias de ellas, y para su elección nos regimos por el único motivo de considerarlas las más complejas para su evaluación, dado que dentro de un mismo enunciado de competencias se pretenden valorar acciones de enseñanza y aprendizaje que se corresponden con momentos y tiempos diferentes del proceso de la evaluación en los TFG, a las que hemos denominado como competencias complejas³². Es decir, aquellas cuyo enunciado se compone de varias palabras que se función académica diferente dentro del enunciado total de la competencia.

Es por ello, que el reto de nuestro trabajo estuvo en dar respuesta a la evaluación de estas competencias genéricas complejas, identificando indicadores, organizándolos, y estableciendo criterios para solventar el problema que surge, como consecuencia de copiar tal cual todas las competencias del título, y los desajustes que provoca de cara a su evaluación en el TFG.

De todas las competencias del Grado de Geografía y Gestión del Territorio, reunidas en la Guía Docente de la Asignatura TFG, veintidós competencias, hemos escogido dos, competencias generales, básica y aptitudinales, que podemos considerarlas claves para abordar con éxito un TFG, son las competencias 1.1. y 1.3., y que nombramos con la misma numeración de primer y segundo orden que viene en la guía docente de la asignatura y que son las siguientes:

Competencias generales y básicas aptitudinales:

- 1.1. Capacidad de análisis y síntesis, de organización y planificación, y de comunicación oral y escrita.
- 1.2. Capacidad de manejo de una lengua extranjera y conocimientos informáticos esenciales.
- 1.3. Capacidad de aprendizaje autónomo y en equipo, de razonamiento científico y de proyectar y emprender tareas de investigación y gestión.
- 1.4. Actitud sistémica de cuidado y precisión en el trabajo, y de motivación de la calidad.

Observamos en la primera competencia, que su enunciado se compone de varias palabras que se identifican con acciones de evaluación académica diferentes entre sí; análisis y síntesis frente a comunicación oral y escrita. Y que éstas se relacionan con momentos distintos en el proceso de evaluación; como es el caso de la comunicación

³² Utilizamos este término de manera coloquial, según María Moliner (1990), el término de complejo “se aplica a un asunto en el que hay que considerar muchos aspectos, por lo que no es fácil comprender o resolver” (p.694).

oral y escrita. Es complicado evaluar todo el enunciado como unidad, igual ocurre con las otras competencias.

Nosotros hemos procedido de la siguiente manera:

A cada una de las competencias elegidas le hemos identificado una serie de indicadores que hemos agrupado posteriormente en lotes con homogeneidad de acción. Cada uno de estos lotes de indicadores los hemos renombrado de nuevo, algunos coincidiendo con su enunciado inicial, otros con un enunciado más afín al momento de su evaluación. Con posterioridad le hemos asignado a cada indicador el criterio y la rúbrica para la evaluación.

La competencia 1.1. “*Capacidad de análisis y síntesis, de organización y planificación, y de comunicación oral y escrita*”, se evalúa mediante los siguientes indicadores:

<p>a) Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Asistencia a tutorías. - Cumplimiento del plan de trabajo -Seguimiento de las indicaciones del tutor. -Iniciativa en la elaboración del TFG. -Manejo de los tiempos de trabajo y cumplimiento del plan de trabajo establecido. 	<p>A este conjunto de cinco indicadores lo hemos renombrado llamándolos:</p> <p><i>Capacidad de organización y Planificación.</i></p>
<p>b) Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Adecuación del resumen del TFG. -Claridad de los objetivos. -Exposición de la metodología usada. 	<p>A este conjunto de tres indicadores lo hemos renombrado como:</p> <p><i>Capacidad de análisis y de síntesis.</i></p>
<p>c) Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dominio del lenguaje para el ejercicio adecuado de la comunicación oral y escrita. - Estructura narrativa del trabajo oral y escrito 	<p>A este conjunto de dos indicadores lo hemos renombrado como:</p> <p><i>Calidad de la presentación.</i></p>

Tabla 1. Identificación de los indicadores para evaluar el grado de adquisición de la competencia 1.1.

La competencia 1.3. “*Capacidad de aprendizaje autónomo y en equipo, de razonamiento científico y de proyectar y emprender tareas de investigación y gestión*”, la hemos evaluado prescindiendo del término trabajo “en equipo” pues esa posibilidad no la contempla la guía docente, se evalúa mediante los siguientes indicadores:

<p>a) Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Amplitud y adecuación de los conocimientos expuestos. -Relevancia y madurez de los juicios y reflexiones. -Pertinencia y adecuación del marco teórico utilizado. -Adecuación de métodos y procedimientos de análisis e interpretación de los datos. 	<p>A este conjunto de cuatro indicadores lo hemos renombrado como:</p> <p><i>Razonamiento crítico.</i></p>
--	---

Tabla 2. Identificación de los indicadores para evaluar el grado de adquisición de la competencia 1.3.

Para medir los niveles de logro de cada uno de los indicadores en ambas tablas, hemos utilizado una escala numérica creciente, ordenada del valor menor al mayor en la que el valor mínimo es el 0 y el valor máximo el 10. Esta escala está de acuerdo por lo establecido el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. A esta escala le hemos añadido su correspondiente calificación cualitativa. La gradación de valores del mínimo al máximo que se asignan al nivel de cumplimiento de las categorías es la siguiente:

- a) Suspenso o Deficiente 0- 4,9: Que no cumple o cumple poco con el indicador.
- b) Aprobado o Suficiente 5- 6,9: Nivel provechoso de cumplimiento del indicador.
- c) Notable o Adecuado 7- 8,9: Nivel favorable en el cumplimiento del indicador.
- d) Sobresaliente y Excelente 9-10: Nivel de excelencia en el cumplimiento del indicador

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Deficiente Suspenso	X	X	X	X	X						
b) Suficiente Aprobado						X	X				
c) Adecuado Notable								X	X		
d) Sobresaliente y Excelente										X	X

Tabla 3. Definición de los niveles de logro de los indicadores

Para la identificación y descripción de los momentos y acciones de evaluación durante el desarrollo de los TFG, tenemos en cuenta los siguientes momentos:

- Momento o acción inicial. Esta evaluación la llevan a cabo el Tutor/a y el alumno/a mediante el control de una serie de indicadores como por ejemplo: contextualización del trabajo, definición de los objetivos, viabilidad, esquema, cronograma del TFG, etc. Se realiza un informe inicial que debe incluir estos ítems.
- Momento o acción intermedia. Esta evaluación también la llevan a cabo el Tutor/a mediante el control y seguimiento del trabajo del alumno, que el TFG esté avanzado y se estén cumpliendo los objetivos, que la metodología se esté aplicando adecuadamente, etc.
- Momento o acción final. Esta evaluación se lleva a cabo por el Tutor/a y la Comisión de Evaluación de TFG de la titulación. El Tutor/a realiza en primer lugar un informe final de memoria, necesario para que el TFG pueda defenderse ante la comisión, la cual también emite al final del proceso el informe de defensa. En este informe se detallan los indicadores que cumple el TFG en relación a las competencias que debe demostrar el alumnado, así como la calificación final obtenida.

En la guía docente de la asignatura, en el procedimiento para la evaluación, asigna al trabajo del informe del Tutor/a el 25% de la nota final, y el 75% restante de la nota final corresponderá a la calificación que conceda la Comisión Evaluadora de TFG. Nosotros pensamos que la proporción idónea tendría que dar más peso a la valoración de la persona que realiza la acción tutorial, pues es la que ha realizado el seguimiento. La proporción que proponemos es: Tutor/tutora: 60% y Tribunal: 40%.

Una vez definido en qué consiste cada uno de los tres momentos, les asignamos las competencias e indicadores seleccionados y acciones de evaluación. Para asignar el

momento y acción de evaluación partimos de la redefinición que le hemos hecho a cada uno de los bloques de indicadores para medir las cuatro competencias definidas en el Grado de Geografía y Ordenación del Territorio. La redefinición de los indicadores es la siguiente:

- a) *Capacidad de organización y Planificación.*
- b) *Capacidad de análisis y de síntesis.*
- c) *Calidad de la presentación.*
- d) *Razonamiento crítico.*

Momento de Evaluación	Inicio	Progreso	Final
a) Capacidad de organización y Planificación	X	X	X
b) Capacidad de análisis y de síntesis	X	X	X
c) Calidad de la presentación			X
d) Razonamiento crítico		X	X

Tabla 4. *Asignación de competencias e indicadores seleccionados a cada momento y acción de evaluación.*

c) Resultados y/o conclusiones.

En relación al *objetivo general* del estudio dirigido a identificar y definir las competencias del Grado, y conocer el nivel de desarrollo de la evaluación por competencias y rúbricas en los TFG en las Universidades donde se imparte el Grado de Geografía y Gestión del Territorio, se constata que en la información académica sobre los criterios de evaluación proporcionados por las universidades esta se caracteriza por una gran heterogeneidad y escaso nivel de desarrollo de los criterios para evaluar las competencias. Es decir, no existe una tónica general, homogénea para la información publicada, quince universidades no aportaban información sobre los criterios concretos de evaluación, tan solo indicaciones genéricas, y las que lo aportan, sus propuestas son diversas, con diferentes grados de claridad y acierto, aún perteneciendo a la misma titulación.

A la vista de la información obtenida, al contrastar los datos sobre los criterios de evaluación en los TFG entre las universidades y mismos títulos, sería oportuno desarrollar estrategias institucionales para impulsar la coordinación y el consenso entre las mismas titulaciones, desarrollando acciones participativas y participadas de los agentes implicados para definir criterios y nivel de detalles en la evaluación de las competencias.

Respecto al *objetivo principal* del estudio, desarrollar los procedimientos de evaluación de las competencias complejas asociadas al Trabajo de Fin de Grado de la Titulación de Graduado/a en Geografía y Gestión del Territorio de la Universidad de Málaga. Creemos que la estrategia desarrollada es la idónea para resolver la complejidad en los enunciados y racionalizar el excesivo número de competencias, pues en el caso de las competencias complejas, una parte del enunciado podría volver a reescribirse y evaluarse en el enunciado de otra competencia.

En nuestro caso, observamos en la Guía Docente de la Asignatura TFG el enunciado de la competencia compleja 1.1: *Capacidad de análisis y síntesis, de organización y planificación, y de comunicación oral y escrita.*

Al contrastarlo con la 6.1: *Capacidad para el análisis y la síntesis en la resolución de problemas, fomentando un razonamiento abstracto, lógico y ordenado.*

Observamos que la competencia, *capacidad para el análisis y la síntesis*, se repite aunque sea en otro contexto de enunciado, pero que en la evaluación del TFG, habría que evaluarla en el marco de una misma competencia. Por ello, ante la dificultad de modificar todas las competencias, tanto las complejas como las que se repiten, la propuesta que hacemos es acertada. Identificar las competencias complejas, y después, a cada una de ellas asignarle una serie de indicadores que posteriormente los agrupamos en lotes con homogeneidad de acción. Cada uno de estos lotes de indicadores los renombramos de nuevo, algunos coincidiendo con su enunciado inicial, otros con un enunciado más afín al momento de su evaluación. Y con posterioridad asignarle a cada indicador el criterio y la rúbrica para la evaluación.

A modo de ejemplo hemos reunido en la Tabla 5, el resultado de identificar los indicadores para evaluar el grado de competencias y la definición de los criterios para obtener la calificación de la competencia 1.3. “*Capacidad de aprendizaje autónomo y en equipo, de razonamiento científico y de proyectar y emprender tareas de investigación y gestión*”.

-Amplitud y adecuación de los conocimientos expuestos.	El trabajo presenta conocimientos insuficientes, parciales y de poca profundidad	Utiliza los conocimientos suficientes de los antecedentes y referencias citadas.	Usa conocimientos exhaustivos y excelentes relacionándolos
	0 1 2 3 4	5 6 7 8	9 10
-Relevancia y madurez de los juicios y reflexiones.	Presenta reflexiones de nulo o escaso interés	Presenta reflexiones ordenadas y de interés moderado	Presenta reflexiones de mucho interés
	0 1 2 3 4	5 6 7 8	9 10
-Pertinencia y adecuación del marco teórico utilizado.	No se presenta marco teórico o está mal definido	El marco teórico que presenta define y fundamenta el tema.	El marco teórico está actualizado y muy bien definido
	0 1 2 3 4	5 6 7 8	9 10
-Adecuación de métodos y procedimientos de análisis e interpretación de los datos.	No queda definido o justificado los procedimientos utilizados	Quedan definidos los procedimientos utilizados y son adecuados a los objetivos	Están muy bien definido los procedimientos y relacionados con los objetivos
	0 1 2 3 4	5 6 7 8	9 10

Tabla 5. Indicadores, competencias y criterios para obtener la calificación.

El procedimiento utilizado nos resuelve con solvencia el conflicto del cumplimiento y valoración de las competencias que se tratan de conseguir a través de las asignaturas a lo largo de la carrera y que se pretenden volver a evaluar en el TFG. El procedimiento resta complejidad al excesivo número de competencias y las racionaliza adecuándolas a ese ejercicio final del TFG.

Consideramos que el procedimiento es viable siempre que se haga extensible al resto de las competencias, no solamente a las seleccionadas en este trabajo como complejas, aplicando el mismo proceso, identificando indicadores, agrupándolos por acciones y renombrándolos, para posteriormente evaluarlos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANECA. (2003). *Programa de convergencia europea. El crédito Europeo*. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y la Acreditación.

- Facultad de Filosofía y Letras. (2014). *Normas de Desarrollo del Reglamento del Trabajo Fin de Grado de la Universidad de Málaga para su adaptación a la Facultad de Filosofía y Letras*. Aprobado por la Comisión de Ordenación Académica y Profesorado de la UMA en sesión celebrada en marzo 2014
- Moliner, M. (1990). *Diccionario de Uso del Español*. Madrid: Gredos.
- Paricio, J. (2010). “El reto de institucionalizar la coordinación e integración docente”. En Rué, L y Lodeiro, L. (eds.): *Equipos docentes y nuevas identidades académicas*. (pp 21-44). Madrid: Narcea.
- Universidad de Málaga. (2014). *Tutorización y evaluación de competencias en el Trabajo Fin de Grado*. (UMAFPDI2013/14-10). Plan de Formación del Personal Docente e Investigador (pp 36-37). Recuperado de: <http://www.uma.es/media/tinyimages/file/convocatoriaplanformacion.pdf>
- Universidad de Málaga. Facultad Filosofía y Letras. (2014). *Guía docente de la asignatura. Trabajo Fin de Grado. Graduado en Geografía y Gestión el Territorio*. Recuperado de <http://www.uma.es/grado-en-geografia-y-gestion-del-territorio/>
- Valderrama, E. et al. (2010). La evaluación de competencias en los Trabajos Fin de Grado. *IEE-RITA*, 5(3),107-114.

UNA PÁGINA WEB COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA COMPARTIR LA EXPERIENCIA, SEGUIR LA EVOLUCIÓN, ORIENTAR Y PROPORCIONAR RECURSOS A UN GRUPO DE ESTUDIANTES EN SU TFG.

Andrés Lluís Carol (Universidad de Barcelona)

lluiscarol@ub.edu

Resumen

Descripción de una experiencia inicial de tutorización de un grupo de estudiantes de pedagogía a partir del uso de un medio interactivo (página web) que favorece el seguimiento y proporciona recursos para el desarrollo del TFG. La comunicación incorpora algunos elementos de contextualización a partir del análisis de la experiencia de tutorización, los objetivos perseguidos, la descripción de la estructura y contenidos del recurso y un apartado de observaciones generales y conclusiones.

Palabras clave: *Experiencia, Tutorización, Medio interactivo.*

Abstract

Initial tutoring of a TFG experience with a group of students of Pedagogy based on the use of an interactive tool (website) which benefits their tracking and provides resources for the development of TFG. The communication incorporates some elements of contextualization from the analysis of the tutoring experience, the objectives, the description of the structure and the contents of the resource and a section of comments and conclusions.

Key words: *Experience, Tutoring, Interactive medium.*

INTRODUCCIÓN

A los y las estudiantes que inician su Trabajo de Fin de Grado seguramente les aconsejaría: “No seas de los que tienen una carrera, sé de quienes tienen una vida” (Edgar Morin) y a los profesores y profesoras que en los últimos años hemos incorporado en nuestras múltiples tareas este nuevo reto docente les comentaría que: “Al fin y al cabo, somos lo que hacemos para cambiar lo que somos” (Eduardo Galeano).

En la capacidad de trasladar “del trámite a la ilusión” su primer proyecto de iniciación profesional autónomo -en el caso del estudiantado-, y en la capacidad de aprovechar este cambio, esta nueva oportunidad para favorecer la mejora de la docencia universitaria y la transferencia de conocimiento -en el caso de los tutores y tutoras- está seguramente uno de los muchos retos que el TFG nos aporta en estos momentos a la universidad.

Esta comunicación describe una experiencia -inicial- de uso de un recurso didáctico (página web), desarrollada en este curso con un grupo de estudiantes del Grado de Pedagogía de la Facultad de Pedagogía de la Universidad de Barcelona.

No tiene ninguna pretensión de ser un “ejemplo de innovación tecnológica” —seguramente muchos centros ya han desarrollado herramientas basadas en el uso de nuevas tecnologías más elaboradas que ésta-, tampoco pretende ser un ejemplo de “buena” práctica, entre otros motivos, porque su inicial puesta en marcha no ha permitido aún su evaluación, ni tampoco es un intento de teorizar sobre los elementos clave de proceso de tutorización —muchos autores/as ya han desarrollado análisis mucho más objetivos-. Tiene, por tanto, como único objetivo, utilizar la experiencia desarrollada como oportunidad para compartir algunas de las muchas inquietudes, dudas e ilusiones derivadas de este reto docente.

DESARROLLO

a) Objetivo del trabajo

El TFG, un equilibrio entre nuevos objetivos no necesariamente divergentes.

La tarea de tutorizar un TFG nos sitúa en un nuevo contexto de intervención docente al de los ya acostumbrados. Y la diferencia no proviene tanto de nuestra intervención más académica, de todo aquello que identificamos con la “investigación formativa”: búsqueda y análisis bibliográfico, implementación de metodologías de investigación (análisis de casos, desarrollo de métodos cuantitativos y cualitativos, experimentación, etc.), planteamiento y corroboración de hipótesis, capacidad de sintetizar ideas y resultados, ni de todos aquellos aspectos más formales como la coherencia estructural, el correcto uso de citas y de bibliografía o el redactado científicamente preciso.

A todos estos elementos más “familiares” —y evidentemente imprescindibles- le sumamos algunos que hasta ahora no habían tenido un papel tan protagonista, como el acento en la “creación propia”, la “innovación”, entendida como el desarrollo de temas novedosos, la vinculación directa con posibles intervenciones profesionales, el peso en la originalidad, la capacidad de escoger y sintetizar aprendizajes previos, la voluntad de crear, compartir y transferir conocimiento y la necesaria colaboración interdisciplinar y con agentes externos a la comunidad universitaria. “El TFG supone para el profesorado un nuevo reto de nivel superior, tutorizar y mentorizar a alumnos y alumnas universitarias para que desarrollen lo mejor de si mismos, se proyecten a sus campos profesionales, aprendan a investigar o a producir resultados rigurosos, diseñen creaciones nuevas o planifiquen empresas de nuevo cuño”³³.

La nueva perspectiva exige un cambio en la orientación del tutor o tutora y también un cambio en la mirada hacia el/la estudiante, donde la confianza (confianza mutua) en la capacidad y voluntad para asumir el objetivo final sea una de las premisas que guíe nuestra intervención.

Una de las posibles nuevas lecturas pasa por buscar ciertos equilibrios entre algunos factores presentes desde el inicio del proceso, y es seguramente, el intento de encontrar estos equilibrios, es lo que me ha llevado a la creación y uso de este recurso didáctico.

Entre otros, y como marco de contextualización, destacaría:

Encontrar un equilibrio entre el proceso y el resultado. Acostumbrado a valorar el “trabajo final” a partir de indicaciones preliminares, resulta que ahora el peso de mi

³³ FERRER, Virginia i GARCIA-BORÉS, Josep M. (2013), p. 2.

intervención docente está mucho más en orientar cual ha de ser proceso que lleve a conseguir el resultado. Y para complicarlo todo un poco más: el proceso no es tanto un medio como un objetivo en sí mismo, el proceso no ha de ser un “camino difícil y angustioso” para conseguir el “reconocimiento” de un resultado, sino un “camino placentero y motivante” para conseguir un resultado necesariamente riguroso pero no por ello menos creativo.

La tutorización de los trabajos de Fin de Grado, conlleva la necesidad de enfatizar el proceso, desde la elección del objeto de estudio y su relación con la trayectoria de los estudios de grado realizados, hasta el desarrollo y aplicación de metodologías de investigación, la selección de materiales de análisis, la capacidad de síntesis, las habilidades para su presentación y defensa.

Buscar un punto medio entre el grado de mi intervención como tutor y la potenciación del trabajo autónomo de los/las estudiantes tampoco es una tarea fácil. Corro el riesgo de desviación hacia una intervención tutorial excesiva, que en ocasiones puede limitar la iniciativa de los estudiantes. Evitar –con cierto paternalismo mal entendido- que se enfrenten a las dificultades propias del “descubrimiento”, del desarrollo más autónomo de su TFG, no es seguramente una buena táctica, como tampoco lo sería “abandonarlos” en uno de sus primeros enfrentamientos con su futura profesión. Resulta difícil, en ocasiones, acompañar el aprendizaje independiente y el pensamiento crítico en nuestras estructuras académicas.

Equilibrar la oportunidad y el “trámite”. Y no me refiero únicamente a los/las estudiantes, sino también a mi papel como tutor, donde la oportunidad del TFG como proceso de innovación docente no deja de enfrentarse en ocasiones al “trámite” de acabar de rellenar mi Plan Académico con algunos créditos de horas de docencia. Así pues, seguramente, convertir el trámite en oportunidad con los/las estudiantes, debe pasar necesariamente por convertir el trámite en oportunidad conmigo mismo. Favorecer el desequilibrio a favor de la oportunidad para los alumnos, tampoco surge de forma espontánea ni a partir de consignas motivadoras. El contexto actual del TFG en mi facultad seguramente no ayuda: compaginar la realización del TFG con la carga de diferentes asignaturas del último curso, con el período y la realización de la memoria de prácticas, enfrentarse de forma excesivamente individualizada y una falta de participación inicial de los estudiantes en la definición más global del proceso, no son elementos precisamente incentivadores. Aún así, el TFG se convierte más en oportunidad para ellos y ellas si pueden compartir mínimamente el proceso, si lo pueden relacionar con una oportunidad de su futuro profesional, si les puede dar acceso a realizar acciones y aplicar metodologías a medio camino entre un papel de estudiantes y un papel de “profesionales noveles”, si tienen margen para dejar correr un poco la imaginación y la originalidad, abandonando ciertos miedos a una supuesta evaluación basada en criterios de “trámite” por parte de los tutores y el tribunal.

Asumir, los estudiantes y el tutor, el riesgo de compensar la creación propia, la originalidad, la innovación, con la seguridad que nos proporciona el tradicional uso de una bibliografía y metodologías más “seguras” aunque seguramente menos originales. Es aquí donde aparece la inseguridad, las dificultades para conseguir ese marco de confianza mutua. Más aún cuando somos conscientes que nuestros estudiantes pueden elegir un tema alejado de nuestro acotado campo de “expertez”, cuando sabemos que será inevitable solicitar ayuda de colegas y de agentes externos, cuando sabemos que corremos el riesgo de aplicar metodologías más basadas en la ilusión y la intuición, que en la certeza de estudios o experiencias previas. “Preparar mentes para la incertidumbre,

esperar lo inesperado, movernos entre la obligación y la ilusión y el sentido propio”³⁴. Los tutores y tutoras tenemos seguramente la suerte de participar en un cambio de papel, donde nuestro rol de expertos deja paso a nuestro rol de facilitadores de recursos y de orientadores de búsquedas.

Encontrar el equilibrio entre la necesaria transferencia de conocimiento de aquello aprendido en el Grado, el retorno de las acciones académicas a la sociedad, la colaboración con instituciones y agentes profesionales externos y hacerlo desde estructuras poco diseñadas para esta función. A pesar de las voluntades y los objetivos explícitos de los programas no es fácil, en muchas ocasiones, establecer sinergias desde las estructuras rígidas y burocratizadas de la institución universitaria. Los contactos más o menos informales que mis estudiantes establecen con algunas instituciones – asociaciones, administraciones locales centros educativos...- , mi voluntad de apoyar su iniciativa ofreciendo confianza, soporte, “legitimando” desde “la academia” su proyecto, no encuentra siempre canales formales, estructuras de coordinación (por ejemplo en el marco de las prácticas), tiempos o marcos de relación previos. La mentorización externa, totalmente deseable, se me dibuja aún más como un objetivo que como una realidad.

Contrapesar las acciones que puedan favorecer el empoderamiento profesional futuro de los y las estudiantes –quizás una de las motivaciones más intensas e ilusionantes en el momento en que se enfrentan a su TFG- y una trayectoria formativa, que no se ha enfocado precisamente en esta dirección y en la que los contactos con el mundo profesional han sido más que ocasionales. En la búsqueda de este equilibrio, la emprendeduría, y en concreto la emprendeduría social, abre nuevos caminos, aún pendientes de descubrir, y en los que –quizás por un exceso de celo en la tutorización- da cierto miedo tener la iniciativa de adentrarse.

Y por último –y en absoluto menos importante- encontrar el equilibrio entre el proceso formativo centrado en contenidos, metodologías y habilidades y el proceso formativo entendido desde una perspectiva más integral que incorpore también los procesos de reflexión crítica, la autocomprensión, la asertividad, la potenciación de la autoestima, el trabajo colaborativo, la confianza en las propias potencialidades, la necesaria relación social y proyección profesional: “tutorizar para que desarrollen lo mejor de sí mismos”³⁵ De forma paralela a esta búsqueda de lo que me han parecido difíciles equilibrios en el proceso de tutorización, algunas intenciones que he perseguido –y a las que no estoy seguro de haber dado las mejores respuestas- han sido:

Incorporar el debate sobre la importancia de lo que algunos autores³⁶ han llamado la “responsabilidad ética”, la capacidad de compromiso crítico de los estudiantes frente a su tarea de investigación. Esta intención, con seguridad acentuada por las características de mi ámbito de actuación: la educación, implica que los estudiantes incorporen una explícita voluntad de transformación social, política, ética tanto en el proceso, como en el resultado final de su TFG.

Intentar que este recurso didáctico, incorporara algún mecanismo para favorecer el trabajo cooperativo, el intercambio de información, tanto entre el tutor y los estudiantes como entre los mismos estudiantes. Poder compartir, durante el proceso, “las ondas de cosmos y de caos”³⁷ del tutor y los y las estudiantes y promover el cambio de mi papel

³⁴ Referencia a Edgar Morin en FERRER, Virginia i GARCIA-BORÉS, Josep M. (2013). “El TFG: miradas y retos” en Ferrer, V.; Carmona, M. y Soria, V. (Eds) (2012). *El trabajo de fin de grado. Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. Madrid: Mc Graw Hill., p. 26.

³⁵ FERRER, Virginia y GARCIA-BORÉS, Josep M. (2013), p. 26.

³⁶ Ver MORIN, Edgar (1984).

³⁷ MALCOM J. Todd *et al.* (2005) citat a FERRER, Virginia y GARCIA-BORÉS, Josep M. (2013), p 50.

como experto académico que evalúa al papel de orientador que participa en el trabajo cooperativo, la “co-mentarización” entre los estudiantes.

Visibilizar, a través de hacer público el trabajo desarrollado, el papel de la universidad para generar estrategias didácticas de “conocimiento común”, de conocimiento posiblemente relevante, creador y útil.

Favorecer el intercambio de información con otros profesionales docentes, con la voluntad de convertir parte de la energía consumida en una oportunidad de mejora didáctica de los procesos de tutorización del TFG en la universidad.

Acercar el uso práctico de metodologías –que en muchas ocasiones los estudiantes solo han experimentado en marcos teóricos, o en el mejor de los casos en supuestos prácticos en las aulas- a través de enlaces que incentiven el uso de algunos recursos simples pero útiles, siendo conscientes que el tiempo y espacio del TFG limitan y no permiten profundizar, con la rigurosidad deseada.

En fin, intentar conseguir que los y las estudiantes puedan mostrar de forma integrada los diferentes contenidos formativos y las competencias adquiridas, favorecer un trabajo autónomo y hacer factible la aplicación de los conocimientos teórico-prácticos en las diferentes modalidades: investigativas, aplicativas, de producción, de innovación, de transferencia de conocimiento o de inicio de propuestas emprendedoras.

b) Descripción del trabajo

Una página web: un recurso didáctico para comunicar y compartir

Para encontrar un punto medio entre los equilibrios –o desequilibrios- expuestos en el punto anterior, y avanzar hacia los objetivos perseguidos, propuse al grupo de cinco estudiantes del Grado de Pedagogía de la Universidad de Barcelona que este año desarrollaban su TFG con mi tutorización, el uso de una página web abierta y pública –simple en estructura y diseño- que incorporara:

- Sistemas de comunicación entre el equipo de estudiantes y tutor y entre los mismos estudiantes.
- Información esquematizada sobre aspectos generales del TFG y sus características.
- Acceso, a través de enlaces, a recursos útiles para el desarrollo de su trabajo.
- Bibliografía e información genérica.

El resultado final, que entendíamos que se presentaba en “permanente construcción” durante el proceso, nos llevo a una estructura inicial que incorporaba los siguientes elementos:

Una **agenda** de las reuniones, tutorías conjuntas, plazos de presentación de tareas. En ella hemos ido incorporando las reuniones generales, las fechas de reuniones de tutoría, las referidas a plazos de presentación, a la defensa de los trabajos.

Un **forum** de noticias donde incluir comentarios, propuestas, ideas, dudas. El forum está abierto a la participación tanto del tutor como del grupo de estudiantes.

Una “**Guía rápida**” sobre las características del TFG, donde abrir a nuevas expectativas, menos restrictivas, los documentos y normativas aprobados. En esta “Guía rápida” hemos incorporado información estructurada sobre las posibles modalidades del TFG, el esqueleto general de su estructura, un planning general de las tareas a realizar durante el proceso, un resumen de los aspectos formales básicos y la orientación de los criterios de evaluación que se aplicarán.

Una **presentación** del tutor y los/las estudiantes componentes del grupo, las características de su TFG, su contacto a través de correo electrónico y un apunte sobre los agentes externos que intervendrán de forma directa o indirecta con su propuesta.

Orientaciones generales y enlaces a diferentes herramientas que pudieran favorecer el buen desarrollo de su TFG. Algunas de las que hemos escogido y desarrollado en función de los intereses y dudas manifestados por el grupo han sido:

- Orientaciones para escoger el tema
- Orientaciones para citar bibliografía
- Orientaciones para realizar una presentación pública.
- Ideas para iniciar y organizar el TFG
- Orientaciones sobre el concepto de plagio
- Herramientas y recursos útiles: buscar información en internet, realizar mapas conceptuales, gráficos de Gantt, nubes de ideas, gestión de bibliografía, líneas de tiempo, nubes de palabras, etc.
- Orientaciones para la presentación y defensa
- Recursos y herramientas de presentación.
- Formas de compartir y divulgar el TFG

Un apartado donde se pone el acento en **la ética y los valores** del TFG, donde se incluyen algunas reflexiones, el enlace a documentos y un cuestionario básico de autoevaluación de algunos aspectos éticos.

Por último, un apartado genérico de **bibliografía** y documentación útil y actual sobre el TFG.

Algunos de los criterios que han guiado la elaboración de este recurso didáctico han sido:

- Aprovechar los recursos interuniversitarios existentes. No se trataba tanto de producir nuevos materiales, como de aprovechar algunos enlaces con recursos útiles de calidad que han elaborado diferentes universidades, en un intento de compartir metodologías, conocimiento, seleccionar conjuntamente con los estudiantes aquellas orientaciones y herramientas más acordes con sus necesidades.
- Incorporar de forma específica algún apartado donde introducir los aspectos éticos que debería conllevar la realización del TFG.
- Frente a las dudas existentes sobre qué es plagiar o no plagiar en el universo de la información en red, introducir algunos conceptos claros que evidenciaran los límites, poniendo el acento en el respeto a la creación intelectual.
- Favorecer la lectura ágil y clara de las pautas de elaboración que determinan la realización del TFG, su estructura y sus pautas de evaluación.
- Facilitar, a través de la agenda, la organización y la temporalización del proceso.
- Incentivar la transferencia de conocimiento, a partir de orientaciones para compartir el trabajo final a través de la red.
- Dar a conocer los agentes externos con los que los/las estudiante ha establecido algún tipo de colaboración.

c) Resultados y conclusiones

No es posible presentaros en este apartado una valoración sobre el uso de este recurso, dado que la experiencia –puesta en funcionamiento este mismo curso- es aún muy reciente y no se ha valorado con el equipo de estudiantes ni con otros profesionales su validez, sus limitaciones, sus puntos fuertes o sus incoherencias.

Los comentarios aportados hasta ahora por los estudiantes, tanto en las tutorías conjuntas como en las individuales, se orientan a valorar de forma positiva algunos aspectos, como la resolución de dudas sobre el proceso, la posibilidad de disponer de forma ordenada y sistemática de elementos de información básica y de disponer de información clara y precisa sobre la estructura y formalización del TFG, así como la ocasión de descubrir algunos recursos útiles.

Si el acceso a recursos e información ordenada puede ser uno de sus valores, no lo ha sido tanto el uso del recurso para favorecer el intercambio de información, la comunicación permanente entre el grupo de estudiantes. En este aspecto, los resultados son mucho menores a las expectativas –quizás inicialmente ingenuas-. El recurso propuesto no ha conseguido la bidireccionalidad, es posible que por una concepción muy individualizada del trabajo desarrollado.

El medio interactivo utilizado no pretende, en absoluto, ser un sustituto de otros medios virtuales (páginas web ya existentes en los campus virtuales de la universidad, otros recursos de la universidad, etc.) sino un complemento de estos que apoye el trabajo autónomo de los estudiantes. Frente a la multitud de recursos existentes, la página –orientada al grupo concreto de estudiantes tutorizado- incorpora recursos que den una respuesta más personalizada, a partir de las demandas, inquietudes, limitaciones o intereses expuestos por los mismos estudiantes en las tutorías grupales realizadas en el inicio del proceso.

Tampoco se ha pretendido en ningún momento que este recurso sustituyera a los medios de tutorización más presenciales como las tutorías individuales, las tutorías en grupo, los seminarios iniciales de formación, las sesiones de orientación sobre la defensa de los proyectos o las reuniones de valoración, sino que sumase a los ya mencionados, un elemento más para favorecer el proceso.

Los contenidos que se incorporan se entienden en construcción permanente, sobre la base de las aportaciones del tutor, los estudiantes que participan directamente y aquellos que de forma indirecta la puedan utilizar.

En fin, seguramente y aparte de sus posibles mejoras o su más acertado diseño y uso en el sistema de tutorización, este recurso didáctico me ha permitido, como mínimo, analizar y poner sobre la mesa de mi tarea docente, algunos elementos para intentar convertir el “trámite” en proyecto ilusionador, para enfrentarme con más seguridad y confianza a la nueva tarea, para compartir con otros colegas dudas y nuevos enfoques, y espero que para mejorar en general la docencia de este nuevo reto formativo.

Para ver su funcionamiento entrad en la siguiente página web:
<https://sites.google.com/site/tfgpedagogiaub1314/home>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ferrer, V., Carmona, M. y Soria, V. (Eds) (2012). *El trabajo de fin de grado. Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Ferrer, Virginia (2012). *El treball de Fi de Grau: metodologia, tutorització i avaluació. Cap a la transferència de coneixement*. Publicat al llibre d'actes del Congrés internacional Docència i investigació celebrat a Barcelona el juliol de 2012. Número ISBN: 978-84-695-4073-2.
- Mateo Andrés, Joan (coordinador); Escofet Roig, Anna; Martínez Olmo, Francesc & Ventura Blanco, Javier (2009). *Guia per a l'avaluació de competències en el treball de final de grau en l'àmbit de les ciències socials i jurídiques*. Barcelona: Agència per a la qualitat del sistema universitari a Catalunya.
- Morin, Edgar (1984). *Ciencia con consciencia*. Barcelona: Anthtopos.

PROPUESTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO EN BIOLOGÍA BASADA EN COMPETENCIAS

María Altamirano Jeschke (Universidad de Málaga), Lourdes Rubio Valverde (Universidad de Málaga), Antonio Román Muñoz Gallego (Universidad de Málaga), Antonio Flores Moya (Universidad de Málaga), Margarita Pérez Martín (Universidad de Málaga), Carolina Sánchez Romero (Universidad de Málaga), M. Mar Trigo Pérez (Universidad de Málaga) y Ángel Blanco López (Universidad de Málaga)

altamirano@uma.es, lrubio@uma.es, roman@uma.es, floresa@uma.es, marper@uma.es, c.sanchez@uma.es, aerox@uma.es, ablancol@uma.es

Resumen

La evaluación de los Trabajos Fin de Grado (TFG) supone un reto docente en su intento por garantizar la objetividad y normalización del proceso, que debe orientarse a la comprobación del grado de adquisición y dominio de las competencias asociadas al título. En este trabajo se presenta un procedimiento de evaluación de las competencias asociadas a los TFG, basado en la elección y revisión de las competencias a evaluar, la definición precisa de sus indicadores y sus niveles de logro, así como de los momentos en que deben ser evaluadas. Los resultados se plasman en rúbricas de evaluación que servirán para la elaboración de los informes de evaluación. Como ejemplo se aplica al Grado en Biología de la Universidad de Málaga.

Palabras clave: *Evaluación, Grado en Biología, Trabajo Fin de Grado*

Abstract

The evaluation of the Final Year Projects (FYP) represents an academic challenge when trying to guarantee the objectivity and standardization of the whole process, which has to focus on the verification of the acquisition and knowledge of the competences, linked to the Degree. In this work we present an evaluation protocol for the competences linked to the FYP, which is based on the assignments and revision of the competences to be evaluated, the precise definition of their indicators and achievement levels, as well as the moments to be evaluated. Results are captured in evaluation rubrics, which will be used for the development of the evaluation reports. As an example this protocol is used for the Biology Degree of the University of Malaga.

Key words: *Biology Degree, Evaluation, Final Year Project*

INTRODUCCIÓN

El Trabajo Fin de Grado (en adelante TFG) supone una novedad importante en las titulaciones de Graduado/a, y tal y como se recoge en la normativa (Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre), deberá realizarse en la fase final del Plan de

estudios, estando orientado a la evaluación de las competencias asociadas al título. Se trata de una asignatura obligatoria de carácter multidisciplinar, en la que los docentes pueden intervenir como tutores académicos y/o como parte del tribunal evaluador del mismo, pero en la que siempre deberán actuar como evaluadores de la adquisición por parte del alumno de sus competencias asociadas. Desde el punto de vista organizativo implica a un gran número de profesores de diferentes áreas de conocimiento, con la consiguiente dificultad a la hora de evaluar de la manera más objetiva posible todos los TFG por igual. Resulta imprescindible, por tanto, disponer de una estrategia de evaluación común que garantice la objetividad del proceso. Dicho protocolo de evaluación de los TFG debería proporcionar pautas o criterios basados en la objetividad de su aplicación, de tal manera que normalice la evaluación de los alumnos, con independencia del tema escogido, el tutor o el tribunal evaluador, y que éstos factores no se conviertan en elementos diferenciadores en las calificaciones finales de los alumnos que cursen la asignatura (Álvarez y Pascual 2012).

En el Reglamento del Trabajo Fin de Grado de la Universidad de Málaga, en sus Artículos 12 (Idiomas utilizados en la elaboración y defensa del TFG), 13 (Tribunal de Evaluación), 14 (Defensa del TFG), y 15 (Evaluación y calificación) se tratan diferentes aspectos relacionados con la defensa y evaluación del TFG. Asimismo, en su Artículo 17 (Información a los estudiantes) se indica que el Centro debe publicar en su página web, con suficiente antelación al comienzo de la asignatura, información sobre los TFG, incluyendo “Criterios e instrumentos de evaluación y de calificación para los TFG de cada uno de los Grados, en los que se recojan explícitamente las competencias objeto de evaluación y la forma de evaluarlas”. Todo esto pone de manifiesto la necesidad de desarrollar procedimientos de evaluación de los TFG en todas las titulaciones de la Universidad de Málaga donde esta asignatura se curse, de tal manera que estos procedimientos queden normalizados y disponibles para la consulta de los alumnos, garantizando la transparencia de los procesos evaluadores.

La normalización de los procedimientos de evaluación de los TFG, además, supone una ayuda en la actividad docente de los profesores implicados en esta asignatura. En la Universidad de Málaga en general, según establece su Reglamento del Trabajo Fin de Grado, y en particular en la Facultad de Ciencias, en su Normativa para el desarrollo de los TFG, se describe que los profesores vinculados a la asignatura de TFG tienen la obligación de actuar de tutores y de formar parte de los tribunales de evaluación. Esto implica que los profesores de la asignatura de TFG siempre estarán implicados en el proceso evaluador, en mayor o menor medida. Así, entre las responsabilidades del tutor se incluyen: el orientar al estudiante en el desarrollo del TFG, establecer las especificaciones y objetivos concretos del TFG y velar por ellos, programar las actividades presenciales y participar en su evaluación y en cualquier otra cuestión que dicte la Normativa de Centro. En la Universidad de Málaga el tutor es el responsable de emitir un informe del TFG, en términos de “favorable” o “desfavorable”, que da paso o no a la defensa de dicho TFG, y su participación porcentual en la calificación final depende de la Normativa específica de cada Centro. En el caso de la Facultad de Ciencias la participación de la evaluación del tutor corresponde al 25% de la calificación final, y éste no puede formar parte del tribunal evaluador de su TFG.

En los procedimientos de evaluación vinculados a las actuales titulaciones de Grado, se establece como crítico el cambio de un tipo de evaluación basada en conocimientos a una modalidad basada en competencias (Poblete y Villa, 2011). Es decir, una cuestión es la evaluación de conocimientos, otra la evaluación de actitudes y valores, y otra diferente la evaluación de competencias, la cual se centra en la capacidad para aplicar los conocimientos a situaciones concretas, como escribir informes o desarrollar

diferentes tipos de pensamiento, entre otras (Villa y Poblete 2007). En este sentido existen actualmente diferentes aproximaciones para desarrollar la evaluación por competencias (ver Segers y col. 2006; Villa y Poblete 2007; Valderrama y col. 2009, 2010; Mateo y col., 2009, 2012).

Uno de los pilares para la evaluación de competencias en los TFG sería establecer un catálogo de actividades que se realicen de manera autónoma por el estudiante, al tiempo que permita demostrar su nivel de conocimientos y capacidades, y promuevan recursos más allá de los saberes y habilidades, así como un sistema de análisis objetivo del grado de consecución de tales actividades. En esta línea, Valderrama y col. (2009) propusieron un procedimiento de evaluación de los trabajos fin de estudio de ingenierías, basado en la revisión y elección de las competencias a evaluar, la definición precisa de sus indicadores, de los momentos en que deben ser evaluadas, y de los agentes que participan en el proceso. Procedimientos similares fueron los propuestos por Mateo (2009) y Rullán y col. (2010). La integración de estos tres procedimientos pueden resultar en un adecuado protocolo de evaluación de los TFG, extrapolable en su diseño básico a cualquier titulación.

DESARROLLO

a) Objetivos

El objetivo del presente trabajo ha sido desarrollar el diseño de un procedimiento de evaluación de competencias del TFG, empleando como modelo de trabajo la asignatura de TFG del Grado en Biología de la Universidad de Málaga.

b) Descripción del trabajo

La presente propuesta de procedimiento de evaluación de competencias del TFG del Grado en Biología de la Universidad de Málaga se basa en el desarrollo y la consecución de las fases de trabajo que se resumen a continuación, conducentes a la elaboración de las rúbricas y los informes de evaluación. Estas fases se han desarrollado integrando los procedimientos propuestos por Mateo (2009, 2012), Valderrama y col. (2009, 2010) y Rullán y col. (2010).

- Fase 1.* Seleccionar las competencias básicas y transversales del Grado, y las específicas de la asignatura de TFG que serán evaluadas.
- Fase 2.* Identificar un número discreto de indicadores para cada una de las competencias seleccionadas, que permitan evaluar los resultados del grado de aprendizaje asociado a cada una de ellas.
- Fase 3.* Identificar y describir los agentes, hitos y acciones de evaluación durante el desarrollo del TFG, y asignar las competencias e indicadores a cada uno de ellos.
- Fase 4.* Definir los niveles de logro de cada indicador.
- Fase 5.* Diseñar las rúbricas de evaluación de los indicadores de cada hito.
- Fase 6.* Definir los criterios de obtención de la calificación del TFG, según la reglamentación oficial de la asignatura.
- Fase 7.* Diseñar los informes de evaluación.

c) Resultados y conclusiones

A continuación se expone el desarrollo de cada una de las fases de trabajo anteriormente descritas que, en su conjunto, suponen un procedimiento completo de evaluación por competencias del TFG. Cada una de las fases se expone aplicada al Grado en Biología de la Universidad de Málaga, incluyendo matices que las generalicen para su uso a cualquier otra titulación.

Fase 1. Seleccionar las competencias básicas y transversales del Grado y las específicas de la asignatura de TFG que serán evaluadas.

Se han analizado las competencias definidas para la asignatura de TFG en la Memoria Verifica del Título del Grado en Biología de la Universidad de Málaga, realizando un estudio crítico consensuado, que concluye con la aceptación de todas ellas teniendo en cuenta el reducido número de las mismas y concreción conceptual. Se evaluarán las nueve competencias básicas y las tres competencias específicas descritas en la Memoria Verifica.

Dependiendo de la definición y el número de competencias en el Grado en cuestión, se puede contemplar la posibilidad de reformularlas sin dejar de atender la Memoria de Verificación del Título, pudiendo integrar el significado y el sentido de varias competencias en una sola.

Fase 2. Identificar un número discreto de indicadores para cada una de las competencias seleccionadas, que permitan evaluar los resultados del grado de aprendizaje asociado a cada una de ellas.

Para cada una de las competencias seleccionadas y definidas en la fase anterior, se ha elaborado una breve lista de indicadores (de uno a tres), que permitan evaluar los resultados del grado de aprendizaje del alumno asociado a cada una de ellas. Se exponen a continuación los indicadores de las competencias generales 1 a 4 que se han descrito para el Grado en Biología de la Universidad de Málaga (Tabla 1).

Competencia	Indicador
CG1 Poseer conocimientos del área de estudio de la Biología que incluyan desde los aspectos más básicos, adquiridos en la educación secundaria, hasta aquellos procedentes de la vanguardia de esta disciplina	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los conocimientos implicados en la resolución del trabajo (multidisciplinar)
CG2 Saber aplicar los conocimientos teóricos al trabajo práctico y resolver problemas dentro del área de estudio de la Biología de una manera profesional	<ul style="list-style-type: none">• Argumenta, de manera fundamentada, la elección de la aproximación elegida
CG3 Tener capacidad de reunir e interpretar datos para emitir juicios que incluyan una reflexión crítica sobre temas relevantes de índole científica, social o ética, por medio de la elaboración y defensa de argumentos	<ul style="list-style-type: none">• Utiliza convenientemente los recursos disponibles de manera autónoma y presenta capacidad de reunir la información necesaria para desarrollar el trabajo planteado

	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta adecuadamente los resultados y emite juicios críticos
CG4 Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones del ámbito biológico a un público tanto especializado como no especializado	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza adecuadamente la información para presentarla tanto de forma escrita como oral • Expone los resultados con claridad y se expresa con propiedad

Tabla 1. Indicadores de evaluación de competencias genéricas y específicas.

Fase 3. Identificar y describir los agentes, hitos y acciones de evaluación durante el desarrollo del TFG, y asignar las competencias e indicadores a cada uno de ellos.

Una vez definidas las competencias y sus indicadores, se deben identificar los agentes evaluadores, quienes serán los encargados de llevar a cabo la evaluación mediante una serie de acciones concretas por definir (acciones de evaluación), en unos momentos específicos del desarrollo de la asignatura (hitos de evaluación), teniendo en cuenta la normativa vigente relacionada con la misma para cada titulación.

En la Memoria de Verificación del Grado en Biología de la Universidad de Málaga, la ficha descriptiva del Módulo M012 Diseño y Ejecución de Proyectos y Trabajos en Biología y la ficha descriptiva de la Materia 1202 Trabajo Fin de Grado, en sus apartados de Sistemas de Evaluación, indican que en la calificación final del TFG se valorará la memoria presentada (75%), su defensa pública (20%) y aspectos formales (5%). Esta calificación final debería reflejar la evaluación realizada de las competencias asociadas a la asignatura de TFG, adquiridas por parte del alumno durante la titulación. Si tenemos en cuenta que ciertas competencias, por su naturaleza, no pueden ser evaluadas en un único momento de exposición del trabajo, ni exclusivamente mediante la evaluación de un trabajo escrito o memoria, se entiende la necesidad de, además, evaluar la adquisición y uso de ciertas competencias a lo largo del desarrollo del TFG. Esto obliga a la participación del tutor en la evaluación del TFG, y como proponemos en este trabajo y se explica más adelante, también en la calificación del mismo (actualmente incluido en la Normativa de Centro).

Según el Real Decreto 1393/2007 de 29 de Octubre y el Reglamento de TFG de la Universidad de Málaga, los agentes evaluadores son el tutor y el tribunal de evaluación. En ambas normativas se prescinde de definir más concretamente el papel exacto del tutor en la evaluación en referencia a los momentos, acciones y participación en la calificación, si bien se entiende que tiene un papel importante como agente evaluador, al ser el único de los mismos que acompañe al alumno a lo largo de todo el proceso de desarrollo de su TFG, a modo de evaluación continua. En la titulación de Grado en Biología de la Universidad de Málaga, la Normativa de Centro propone al tutor y al tribunal de evaluación como los agentes evaluadores, con ponderaciones de los resultados de su evaluación de un 25 y un 75%, respectivamente.

Para cada una de las competencias se ha definido el/los momento/s en los que se realizarán acciones específicas para su evaluación, y se distribuye la responsabilidad de las mismas entre los diferentes agentes implicados en la evaluación. Los diferentes hitos o momentos de evaluación y sus acciones de evaluación asociadas, que se han utilizado para la evaluación de las competencias del TFG del Grado en Biología, son los siguientes, especificados por Valderrama y col. (2009, 2010):

Hito inicial: antes del término del primer mes de inicio del TFG, cuando el estudiante haya comprendido en su amplitud y marco conceptual el TFG asignado. Para la evaluación del hito inicial, el alumno deberá entregar al tutor un breve informe inicial del TFG, donde indique el título, contextualización breve del trabajo, objetivos, aproximación conceptual y metodológica propuesta, resultados esperables y principales fuentes bibliográficas.

Hito de progreso: a realizar durante la segunda mitad del período de realización del TFG, y con tiempo suficiente para detectar posibles errores del mismo y poder realizar correcciones adecuadas. Este hito debería significar para el alumno la confirmación de una trayectoria adecuada en el planteamiento de su TFG, el cual debería estar en una fase avanzada de elaboración. Las competencias asociadas al hito de progreso se evaluarán en función de la participación del alumno en las tutorías, y como el tutor aprecie de manera objetiva el progreso del alumno en el desarrollo de su TFG mediante el uso de las competencias asociadas a este hito.

Hito final: a realizar a la finalización del TFG, en el momento que la Normativa de la Titulación o Centro indique que deba realizarse la evaluación de la asignatura TFG. La evaluación a realizar en este hito es global, pues debe tener en cuenta la evaluación continua realizada mediante los dos hitos anteriores, así como la evaluación final específica de este hito final, que incluirá la evaluación del TFG en su conjunto, y la capacidad de defensa del mismo ante un tribunal, que representan las acciones de evaluación asociadas a este hito. En cada universidad pueden existir condicionantes para poder acceder a este hito, como es el caso de la Universidad de Málaga, donde el alumno deberá haber recibido un informe favorable del tutor para poder defender su TFG. Las evaluaciones a realizar en cada uno de estos tres hitos deberán contemplar las acciones relacionadas con la participación presencial del alumno en la asignatura y su participación en las tutorías.

<i>CG3. Tener capacidad de reunir e interpretar datos para emitir juicios que incluyan una reflexión crítica sobre temas relevantes de índole científica, social o ética, por medio de la elaboración y defensa de argumentos</i>			
Indicador	Hitos	Agentes	Niveles de logro
Utiliza convenientemente los recursos disponibles de manera autónoma y presenta capacidad de reunir la información necesaria para desarrollar el trabajo planteado	Inicial Progreso	Tutor	0. Es incapaz de utilizar los recursos disponibles para la elaboración del trabajo, incluso con el asesoramiento del tutor 1. Tiene serias dificultades a la hora de utilizar los recursos disponibles para la elaboración del trabajo 2. Es capaz de utilizar los recursos disponibles para la elaboración del trabajo pero requiere de asesoramiento continuo 3. Se desenvuelve bastante bien de manera autónoma en la utilización de los recursos disponibles 4. Conoce y sabe utilizar perfectamente los recursos disponibles para la elaboración del trabajo, requiriendo asesoramiento sólo de manera puntual
Interpreta adecuadamente los resultados y emite	Progreso Final	Tutor Tribunal	0. No es capaz de interpretar los resultados del trabajo y demuestra una capacidad crítica nula

juicios críticos			<ol style="list-style-type: none"> 1. Interpreta los resultados del trabajo con dificultad y le cuesta realizar juicios críticos 2. Su nivel de interpretación de los resultados del trabajo y su capacidad crítica son aceptables 3. Posee una buena capacidad para interpretar los resultados del trabajo y realizar juicios críticos 4. Analiza perfectamente los resultados del trabajo y presenta juicios críticos de elevado nivel
------------------	--	--	--

Tabla 2. *Indicadores, hitos, agentes y niveles de logro asignados a cada una de las competencias.*

Fase 4. Definir los niveles de logro de cada indicador.

Se proponen cinco niveles de logro objetivos, cuyos límites vienen marcados por calificaciones numéricas, que serán utilizadas para la calificación de cada hito. Para cada competencia cuando se indique el nivel de logro adquirido se debe indicar también la calificación numérica obtenida, para poder calcular la calificación numérica de cada hito, y las ponderaciones respectivas.

- Nivel 1: 0
- Nivel 2: $\leq 2,5$
- Nivel 3: ≤ 5
- Nivel 4: $\leq 7,5$
- Nivel 5: ≤ 10

En la Tabla 2 se aúna la información contenida en las fases 3 y 4, mostrándose a modo de ejemplo para la competencia general 3 del Grado en Biología (para el resto de las competencias se trabajaría de similar manera), los indicadores a aplicar, los hitos en los que debe ser evaluado cada indicador, los agentes que intervienen en dicha evaluación y los niveles de logro para dichos indicadores.

Fase 5. Diseñar las rúbricas de evaluación de los indicadores de cada hito.

Las rúbricas de evaluación de indicadores asociados a cada hito permiten hacer un seguimiento normalizado del desarrollo del TFG. Estas rúbricas se diseñan a partir de la información obtenida en las fases anteriores, contenida en la Tabla 2. Es necesario seleccionar las competencias asociadas a cada hito de evaluación, y de ellas los indicadores específicos de cada hito (pues no todos los indicadores se evalúan en los mismos momentos de evaluación aunque correspondan a la misma competencia), indicando los cinco niveles de logro para cada uno de ellos (N1, N2, N3, N4 y N5) con una casilla para su marcado.

INDICADOR	NIVELES DE LOGRO
<i>CG1. Poseer conocimientos del área de estudio de la Biología que incluyan desde los aspectos más básicos, adquiridos en la educación secundaria, hasta aquellos procedentes de la vanguardia de esta disciplina</i>	

Identificar los conocimientos implicados en la resolución del trabajo (multidisciplinar)	N0 () No identifica qué conocimiento implica la realización del trabajo
	N1 () Confunde los conocimientos que se necesitan para la realización del trabajo
	N2 () Identifica una cantidad limitada de conocimientos para la realización del trabajo
	N3 () Identifica casi todos los conocimientos necesarios para la realización del trabajo
	N4 () Identifica todos los conocimientos necesarios para la realización del trabajo

Tabla 3. Rúbrica de evaluación de competencias e indicadores asociados al hito inicial

Estas rúbricas servirán para la evaluación de cada una de las acciones de evaluación propuestas para cada hito. En la Tabla 3 se muestra, a modo de ejemplo, la rúbrica del hito inicial, conteniendo solamente la competencia general 1, si bien para el Grado en Biología en esta rúbrica se evalúan siete competencias

Fase 6. Definir los criterios de obtención de la calificación del TFG, según la reglamentación oficial de la asignatura.

En esta fase hay que presentar los criterios de calificación, siguiendo los reglamentos de las universidades y las normativas específicas de Centros y titulaciones. Así, en el caso de este trabajo, para el Grado en Biología de la Universidad de Málaga, el 25% de la calificación corresponde a la evaluación realizada por el tutor y el 75% a la realizada por el tribunal de evaluación. Además la Memoria de Verificación del Título para el módulo donde se integra la asignatura de TFG, establece que el 75% de la calificación se base en la memoria presentada, el 20% a la defensa oral y un 5% a aspectos formales. La calificación correspondiente a la memoria se obtendría de la media de las calificaciones obtenidas en los niveles de logro de los indicadores asociados a competencias relacionadas con la memoria, y así respectivamente para la defensa oral y los aspectos formales. La Tabla 4 refleja las competencias e indicadores asociados a la memoria, la defensa oral y los aspectos formales. A modo de ejemplo se han tratado solamente las competencias generales 1 y 2.

INDICADOR	Memoria (M) Defensa (D) Aspectos formales (A)
<i>CG1. Poseer conocimientos del área de estudio de la Biología que incluyan desde los aspectos más básicos, adquiridos en la educación secundaria, hasta aquellos procedentes de la vanguardia de esta disciplina</i>	
Identificar las partes fundamentales del trabajo	M, D
Identificar los conocimientos implicados en la resolución del trabajo	M, D
Sintetizar la información obtenida	D, A
<i>CG2. Saber aplicar los conocimientos teóricos al trabajo práctico y resolver problemas dentro del área de estudio de la Biología de una manera profesional</i>	
Expone las diferentes alternativas	M, D
Argumenta la elección de la solución elegida	M, D

Tabla 4. Competencias e indicadores asociados a la memoria, la defensa oral y los aspectos formales, del hito final.

Fase 7. Diseñar los informes de evaluación.

El informe de evaluación es un elemento importante a nivel administrativo para la asignatura de TFG. El Reglamento de la Universidad de Málaga exige un acta de evaluación levantada por el tribunal, que deberá elaborarla y remitirla a la Secretaría del Centro, y firmada por el Secretario del mismo. Dicho informe de evaluación deberá recoger la información de la evaluación de los diferentes agentes de evaluación, el tutor y el tribunal de evaluación, de manera ponderada a la participación de cada uno de ellos en la calificación final, así como cualquier indicación que el tribunal considere oportuno. Este informe de evaluación debería estar también normalizado, y ser igual independientemente del tribunal evaluador.

En el caso del Grado en Biología de la Universidad de Málaga, el alumno podrá defender su TFG siempre y cuando haya obtenido un informe favorable del tutor, independientemente de la evaluación cuantitativa de las rúbricas que éste haya realizado, y que corresponde al 25% de la calificación final. Además, y dado que en la Universidad de Málaga, como se ha indicado en la fase anterior, la calificación debe estar ponderada al 75% para la calificación de la memoria final, el 20% para la defensa oral y el 5% para los aspectos formales, el tribunal deberá recabar de las rúbricas de evaluación todas las calificaciones obtenidas de los diferentes indicadores de las competencias asociadas a cada una de estas partes (memoria, presentación oral y aspectos formales), siguiendo la propuesta de la Tabla 4, y ponderar la nota media alcanzada para cada uno ellos, al porcentaje de participación en la calificación final. Para ello es necesario realizar tablas de calificación de cada uno de los hitos, pues estos indicadores asociados a la memoria, defensa oral y aspectos formales han sido evaluados en diferentes momentos del desarrollo del TFG. Así, en el informe del tutor sólo se incluirán las tablas de evaluación de los hitos inicial y de progreso, y en el informe del tribunal, las tablas de evaluación de las acciones de evaluación relacionadas con el hito final, es decir, una tabla de evaluación de la memoria final, otra de la defensa oral y otra de los aspectos formales. Además, en el informe del tribunal se deberán reflejar incidencias relacionadas con el TFG que puedan justificar facetas de la evaluación que no hayan sido incluidas en las rúbricas de evaluación.

En los Anexos 1 y 2 se presentan las propuestas de informes de evaluación del tutor y del tribunal de evaluación.

Conclusiones

Este trabajo ofrece un procedimiento completo de evaluación de las competencias asociadas a la asignatura de TFG, que finaliza en una calificación numérica reflejada en un informe de evaluación, pudiendo normalizarse todo el proceso gracias a éstos y a las rúbricas de evaluación en las que se basa. En este trabajo se ha presentado el procedimiento aplicado, a modo de ejemplo, en el Grado en Biología de la Universidad de Málaga.

Se trata de una propuesta genérica de máximos de la que se partiría para que los docentes implicados, tras su discusión, elijan y adapten las rúbricas convenientemente y que podría ser adaptada en función de los diferentes agentes participantes en el proceso de evaluación. En este sentido y dada la potencial demanda de este tipo de procedimientos para la elaboración de las normativas y reglamentos de las recientemente iniciadas asignaturas de TFG de las universidades españolas, la propuesta de evaluación de los TFG presentada en este trabajo pretende ser un modelo de evaluación de TFG basado en la evaluación de competencias de manera objetiva y

fácilmente reproducible en otros Grados de la Universidad de Málaga, u otras universidades. Asimismo, el presente protocolo también podría ser aplicado a la evaluación de los Trabajo Fin de Máster. Sin embargo, esto no debería enmascarar la importancia de ofertar por primera vez para la titulación Grado en Biología una propuesta concreta de evaluación de los TFG, máxime cuando no existen actualmente referentes bibliográficos sobre este tipo de trabajos en España, no sólo para esta titulación en concreto, sino en general para las del ámbito de las ciencias experimentales. Además, dada la proximidad estructural y temática de la titulación usada como modelo con la del Grado en Ciencias Ambientales, que se traduce en cierto número de competencias asociadas, la conversión del procedimiento descrito en este trabajo para el Grado en Biología sería fácil para el Grado en Ciencias Ambientales.

El trabajo de Valderrama et al. (2010) es el primer modelo que remarca la importancia de este tipo de evaluación por competencias en los trabajos fin de estudio, propuesto para la rama de ingeniería pero no aplicado a ninguna titulación en concreto. Basándose en este trabajo previo, Álvarez & Pascual (2012) realizaron una propuesta de evaluación del TFG en el Grado en Derecho. Ninguno de estos dos trabajos, a pesar de presentar una estructura común del procedimiento temporalizada y justificada, ofertan un cuadro de rúbricas que permita la obtención de una calificación final numérica, a pesar de apoyar la necesidad e importancia de las mismas en el conjunto del procedimiento. La propuesta que se presenta en este trabajo ha logrado aunar de manera coherente la información recogida en las diferentes fases diseñadas del proceso evaluador, mediante la participación de los distintos agentes evaluadores, en una única rúbrica para cada fase del trabajo. Esto da lugar a la generación de un informe de calificación que garantiza la objetividad del proceso de evaluación en todo momento.

En el procedimiento que se propone, de los agentes evaluadores del proceso, el tutor es el que presenta una mayor participación en las rúbricas de evaluación, que puede parecer incoherente con el hecho de que su evaluación, en el caso del Grado en Biología de la Universidad de Málaga, suponga el 25% de la calificación final, recayendo el restante 75% en la evaluación del tribunal. Por tanto, el papel del tutor es fundamental para el desarrollo de una evaluación correcta del TFG, y no debería ser subestimada.

El procedimiento propuesto debe entenderse también como una herramienta docente que debería ser sometida a revisión y mejora conforme se vaya teniendo más experiencia en la evaluación de los TFG. El elevado número de profesores que participa cada curso en la asignatura de TFG para una titulación dada, como tutores y evaluadores en tribunales, permite una continua mejora del proceso curso tras curso, que por otro lado es una labor académica enriquecedora por la generosa coordinación docente que implica entre sus agentes.

Este procedimiento, que está orientado principalmente para el uso de los docentes implicados en la asignatura, como cualquier proceso evaluador que quiera cumplir con los requisitos de calidad y transparencia, debe ser informado a los agentes pasivos del mismo, que son los alumnos cuyos TFG serán evaluados. Los alumnos deberían conocer en detalle los criterios en los que se basará la evaluación y calificación de los TFG que presenten, como prueba de la consecución de las competencias que llevan asociadas. Todo ello con el fin de garantizar mediante la transparencia del proceso un mejor aprovechamiento por parte del alumno de la asignatura TFG.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, M. y Pascual, M.M. (2012). Propuesta de Evaluación del Trabajo Fin de Grado en Derecho. *Aula Abierta*, 40, 85-102.

- Mateo, J., Escofet, A., Martínez, F. y Ventura, J. (2009). *Guía para la evaluación de competencias en el Trabajo Fin de Grado en el ámbito de las Ciencias Sociales y Jurídicas*. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. Barcelona, 84 pp.
- Mateo, J., Escofet, A., Martínez-Olmo, F., Ventura, J. y Vlachopoulos, D. (2012). Evaluation Tools in the European Higher Education Area (EHEA): an assessment for evaluating the competences of the Final Year Project in the social sciences. *European Journal of Education*, 47, 435-447.
- MEC (2007). Real Decreto 1393/2007 de 29 de Octubre, BOE núm. 260 de 30 de Octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Poblete, M. y Villa, A. (2011). SEBSCO, una experiencia alternativa para evaluar competencias *Aula Abierta*, 39, 15-30.
- Rullán, M.; Fernández, M.; Estapé, G. y Márquez, M.D. (2010). La evaluación de competencias transversales en la materia Trabajo Fin de Grado. Un estudio preliminar sobre la necesidad y oportunidad de establecer medios e instrumentos por ramas de conocimiento. *Revista de Docencia Universitaria*, 8, 74-100.
- Segers, M., Nijhuis, J. y Gijssels, W. (2006). Redesigning a learning and assessment environment: the influence on students' perceptions of assessment demands and their learning strategies. *Studies in Educational Evaluation*, 32, 223-242.
- Villa, A. y Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao. Ediciones Mensajero.
- Valderrama, E., Rullán, M., Sánchez, F., Pons, J., Cores, F. y Bisbal, J. (2009). *La evaluación de competencias en los Trabajos Fin de Estudios*. XV JENUI. Barcelona, 8-10 de julio de 2009.
- Valderrama, E., Rullán, M., Sánchez, F., Pons, J., Mans, C., Giné, F., Seco, G., Jiménez, L., Peig, E., Carrera, J., Moreno, A., García, J., Pérez, J., Vilanova, R., Cores, F., Renal, J.M., Tejero, J., y Bisbal, J. (2010). La Evaluación de Competencias en los Trabajos Fin de Estudios. *IEEE-RITA*, 5, 107-114.

ANEXO 2

INFORME DE EVALUACIÓN DEL TRIBUNAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO DE LA TITULACIÓN DE GRADO EN BIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

<i>DATOS DEL ALUMNO</i>	
	Apellidos: Nombre: DNI:
<i>DATOS DEL TRIBUNAL</i>	
	<i>Vocal 1</i> Nombre y apellidos: Departamento y Área: <i>Vocal 2</i> Nombre y apellidos: Departamento y Área: <i>Vocal 3</i> Nombre y apellidos: Departamento y Área:
<i>DATOS DEL TRABAJO FIN DE GRADO</i>	
	Título: Asignación/acuerdo previo: Curso: Convocatoria:

CALIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

1. Calificación ponderada de la memoria:

2. Calificación ponderada de la defensa oral:

3. Calificación ponderada de los aspectos formales:

Calificación total (1+2+3):

**INCIDENCIAS Y COMENTARIOS JUSTIFICATIVOS DE LA EVALUACIÓN
(cuando sean necesarios)**

GESTIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE ADAPTADAS AL TRABAJO FIN DE GRADO MEDIANTE PLATAFORMAS DE DOCENCIA ONLINE

Olaia Martínez (UPV/EHU), Arrate Lasa (UPV/EHU), Diego Rada (UPV/EHU), Edurne Simón (UPV/EHU), Idoia Labayen (UPV/EHU), Fernando Sarrionandia (UPV/EHU), Amaia Saracibar (UPV/EHU), Jonatan Miranda (UPV/EHU) y Itziar Txurruka (UPV/EHU), Iñaki Etaio (UPV/EHU)

olaia.martinez@ehu.es, arrate.lasa@ehu.es, diego.rada@ehu.es, edurne.simon@ehu.es, idoia.labayen@ehu.es, fernando.sarrionandia@ehu.es, amaia.saracibar@ehu.es, jonatan.miranda@ehu.es, itziar.txurruka, inaki.etaio@ehu.es

Resumen

En este trabajo se expone el papel de una plataforma *on line* de apoyo a actividades cooperativas durante el TFG para reforzar el proceso autónomo de aprendizaje. En dicha plataforma se muestran las actividades planteadas para el alumnado dirigidas a potenciar su espíritu crítico y la integración de las competencias transversales adquiridas a lo largo del grado. Los datos que se muestran son el resultado de las mejoras implementadas en la metodología propuesta en la plataforma online.

Palabras clave: *Trabajo Fin de Grado, competencias transversales, actividades cooperativas online.*

Abstract

In this work the role of an online platform in order to support cooperative activities during the Final Year Dissertation (FYD) and to strengthen the student's autonomous learning process, is exposed. The online platform contents the specific activities performed by our team to enhance the students in critical thinking and to promote the integration of cross-curricular skills acquired throughout the degree. The results presented in this communication show the progress achieved after implementing some improvements in the proposed methodology on the online platform.

Key words: *Final Year Dissertation, cross-curricular skills, on line cooperative activities*

INTRODUCCIÓN

En el nuevo marco del Espacio Europeo de Educación Superior, la coordinación entre asignaturas del mismo curso o módulo resulta esencial a la hora de garantizar el

desarrollo de las competencias, tanto específicas como transversales. En cuanto a estas últimas el nivel de adquisición en cada uno de los cursos del grado debiera ser progresivo y las estrategias docentes en cada asignatura han de complementarse para que esto sea así. Con este fin la comunidad de docentes universitari@s está trabajando tanto en herramientas para seleccionar de forma coherente las competencias transversales y la medida de adquisición de éstas en los diferentes cursos de cada grado como en englobar las más representativas de los diferentes grados y evaluarlas con criterios e indicadores establecidos en el Trabajo de Fin de Grado (Rullan Ayza, Fernández Rodríguez, Estapé Dubreuil y Márquez Cebrián, 2010).

El Trabajo Fin de Grado (TFG) es la última asignatura que l@s estudiantes cursan antes de incorporarse como recién graduados al mercado laboral ó continuar sus estudios de postgrado. Se entiende que para cuando comienzan esta etapa final de su titulación su nivel de adquisición de las competencias debería ser el máximo. Sin embargo, la realidad es que l@s alumn@s presentan deficiencias en la adquisición de estas competencias ó dificultades a la hora de demostrarlas (Bonilla Priego, Fuentes Moraleda, Vacas Guerrero, Vacas Guerrero, 2012). Dado que se trata de una asignatura nueva (los primeros títulos de grado en las universidades del Estado español comenzaron en 2008/09 y dieron lugar a la primeras defensas de los TFG en el curso académico 2011/12), nos encontramos en cierta medida ante una situación nueva y el número de trabajos publicados en los cuales se analicen los resultados en la adquisición de competencias en el TFG es todavía escaso. Sin embargo, un denominador común a los estudios existentes es la necesidad de crear módulos específicos ó actividades formativas (Bonilla et al. 2012) y procedimientos para evaluar de forma continua las competencias transversales fomentando el aprendizaje activo y los procedimientos grupales (Rekalde Rodríguez, 2011). Teniendo en cuenta el elevado carácter transversal de las competencias seleccionadas en los TFG resultaría incoherente evaluar únicamente un trabajo escrito (el/la tutor/a) y una presentación oral (el tribunal). Son necesarios medios e instrumentos de evaluación acordes con las competencias a evaluar. Existen incluso facultades en las que se pretende, haciendo uso de plataformas virtuales más establecidas, incluir al tribunal en el proceso de elaboración del trabajo, de modo que sea capaz de monitorizar su proceso de elaboración y pueda utilizar métodos de evaluación continua (López Nozal, Diez Pastor, Maudes Radeo, Marticorena Sánchez, 2012).

Todas estas experiencias apuestan por reforzar el componente de aprendizaje durante el TFG, entendiéndolo como una asignatura más en la que se deben potenciar competencias tales como la búsqueda efectiva de información, el empleo de formatos estandarizados en la redacción de textos escritos, la defensa oral de una propuesta y ó la capacidad de aportar argumentos técnicos. No obstante, las actividades de aprendizaje que se lleguen a proponer durante el TFG nunca deben de obstaculizar sus principales características, es decir, la originalidad y la autonomía del/de la alumn@ a la hora de elaborar la memoria. De hecho, el Trabajo Fin de Grado es un marco inmejorable para que los alumn@s interactúen y se ayuden mutuamente en el desarrollo de cada trabajo individual (De Lorenzo, Rekalde y Vaquero, 2005); incluso puede ser un momento de encuentro para que alumn@s de distintas disciplinas intercambien puntos de vista, sobre todo en relación a aspectos transversales (Rekalde Rodríguez, 2011). Se trata de poner a los y las estudiantes ante situaciones análogas a las que pronto se tendrán que enfrentar una vez se incorporen al mercado laboral. Estas o cualquier otra actividad con similar objetivo deben acompañarse de las correspondientes y adecuadas acciones evaluadoras, que deben ser el motor del aprendizaje del alumnado. Sin embargo, la implementación de este tipo de actividades en el TFG necesita una coordinación que debe ser mayor que

cuando éstas se implementan en asignaturas de grado, las cuales se desarrollan en grupos uniformes y estables de estudiantes-docente. En el TFG interactúan estudiantes de distintos grados, está implicado profesorado de distintas disciplinas que no siempre parte del mismo concepto de lo que supondría una evaluación continua, ni tiene el mismo interés o convencimiento sobre la necesidad de reforzar el componente didáctico del TFG.

Es, por tanto, necesario poner en marcha alguna herramienta sencilla y eficaz que, por un lado, haga posible la interacción entre estudiantes y ayude a potenciar un proceso autónomo de aprendizaje y, por otro, facilite la evaluación y el seguimiento de l@s estudiantes tutelad@s guiando al/a la tutor/a a lo largo de la actividades propuestas.

Debido al carácter fundamentalmente no presencial de esta asignatura y a que la mayoría de l@s estudiantes se encuentran realizando las prácticas obligatorias ó voluntarias en diferentes situaciones geográficas mientras cursan el TFG es imprescindible disponer de una herramienta a on-line, abierta y con flexibilidad didáctica para que docentes y alumnado compartan una metodología activa y continua. Por razones básicas como su facilidad de uso, popularidad, flexibilidad de permisos y roles, se ha elegido el entorno corporativo Moodle, que tod@s l@s alumn@s y docentes han venido utilizando a lo largo del grado.

DESARROLLO

a) Objetivos

El objetivo principal de este trabajo ha sido la puesta en marcha de una plataforma virtual que permita tanto desarrollar las competencias transversales a lo largo del TFG como poder evaluarlas. Este trabajo se enmarca en un Proyecto de Innovación Educativa que pretende contribuir al fomento de las competencias transversales haciendo uso de metodologías activas en el seguimiento y tutorización de dicha asignatura y desarrollar un procedimiento de evaluación continua en el tanto por ciento que evalúa el tutor ó la tutora. Dado el carácter no presencial del TFG y la necesidad de reflexión e intercambio de ideas que todo trabajo original requiere, es requisito imprescindible la presencia de una plataforma ó entorno virtual que facilite la comunicación alumn@/alumn@, alumn@/docente y docente/docente. Tras la implementación de una serie de actividades y procedimientos de evaluación en la plataforma corporativa Moodle en la experiencia piloto durante el curso académico 2012/2013 (Txurruka, Etaio, Lasa, Sarrionandia, Rada, Saracibar, Simon, Labayen, Martinez, 2013), se obtuvieron buenos resultados en cuanto a la implicación del alumnado y la satisfacción de éste. En este trabajo las actividades propuestas en la plataforma virtual han estado dirigidas a:

- Potenciar el trabajo grupal para que se potencie la capacidad de escucha aceptación y análisis de críticas, intercambio de ideas y diálogo en general.
- Desarrollo del espíritu crítico haciendo que el/la alumno/a se enfrente a revisar un problema ó experiencia no siempre cercano y se potencie así la capacidad de leer y valorar un trabajo desconocido que no es el suyo favoreciendo el desarrollo de la perspectiva.
- Acercamiento al mundo laboral enfrentando estudiante a prácticas ó casos profesionales donde se convierten en el ó la responsable de abordar las exigencias requeridas haciendo uso tanto de prácticas profesionales (si el TFG está ligado a las prácticas Tuteladas) como de fuentes bibliográficas.

- Proponer un seguimiento continuo que permita evaluar evidencias de aprendizaje en cuanto al espíritu crítico, capacidad de integrar conocimientos, sintetizar la información y diseño de la memoria se refiere.

b) Descripción del trabajo

Este planteamiento que aquí se presenta forma parte de un Proyecto de Innovación Educativa que se está desarrollando actualmente en la Facultad de Farmacia de la UPV/EHU. En dicho proyecto participan 27 estudiantes y 10 docentes, directores de TFG, de tres grados diferentes: Nutrición Humana y Dietética, Ciencias Ambientales y Ciencia y Tecnología de Alimentos.

En esta experiencia se ha utilizado una plataforma Moodle como elemento centralizador. En ella se han apoyado las siguientes actividades: entregables iniciales sobre bibliografía básica a emplear y planteamiento del trabajo, foro de coordinación entre profesores/as de distintas disciplinas, foro general del curso para la difusión de información y avisos, foro de discusión entre estudiantes del mismo Grado sobre los objetivos y planteamiento preliminar del TFG. En este punto conviene resaltar que, sin la disponibilidad de una plataforma *on-line*, la coordinación y seguimiento continuo sería inviable. Estas actividades se muestran en la Tabla 1 relacionadas con las correspondientes competencias que se quieren potenciar en cada caso. Antes de describir las actividades implementadas en la plataforma y los indicadores de evaluación para dichas actividades es conveniente enumerar en detalle las competencias transversales que figuran en la Guía Docente del TFG en la Facultad de Farmacia. Dichas competencias son comunes a los distintos grados y se resumen en: (1) integrar los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas en la elaboración, presentación y defensa de un trabajo de fin de grado, (2) defender argumentos y plantear la resolución de problemas dentro de su área de estudio, (3) comunicar públicamente información ideas, problemáticas y soluciones y (4) ser capaz de exponer oralmente de forma clara y sintética un informe sobre un trabajo relacionado con la profesión y defenderlo públicamente (orientada a la presentación final). Comparando estas competencias con las elegidas por otros autores como Rullan (2010) y Bonilla (2012), observamos ciertas similitudes aunque en éstos y otros trabajos de referencia se definen explícitamente las competencias: capacidad de organizar y planificar y la capacidad de análisis y síntesis y el razonamiento crítico. Debido a su interés, en este planteamiento y en las actividades y procedimientos de evaluación implementados se han incluido de éstas, las dos primeras, en la competencia (1) y el razonamiento crítico en la competencia número (3).

El seguimiento y distribución de actividades de evaluación propuesto por nosotros en este procedimiento es similar en estructura el propuesto por Rullan (2010), puesto que en ambos en el sentido que se diferencian tres periodos: inicio, seguimiento y fin, a lo largo de los cuales se evalúan y ponen en práctica las diferentes competencias transversales. El carácter de las actividades y los indicadores de evaluación elegidas pretenden asegurar que las diferentes competencias transversales se vayan poniendo en práctica y se puedan evaluar también de una forma gradual. De este modo, los estudiantes no se enfrentan a una única prueba (la defensa oral) sin antes haber ido trabajando de forma gradual las competencias que finalmente se van a evaluar.

Como primer entregable, el alumno o la alumna tendrá que presentarle al tutor o tutora la memoria desarrollada hasta el momento en relación a:

- La estructura del TFG con los apartados y sub-apartados y la importancia relativa de cada uno de ellos.

- Las fuentes bibliográficas que se emplearán para desarrollar la estructura propuesta, justificando la información que se obtendrá de cada una de ellas.

Este primer entregable se presentará vía online, subiendo una plantilla a la plataforma MoodleTIC. El/la estudiante deberá ser capaz de transmitir una idea clara y coherente (elaborada) sobre los aspectos mencionados delante del tutor o la tutora. El/la docente valorará el trabajo presentado en base a la rúbrica y enviará la valoración del entregable al estudiante empleando también la plataforma. Los indicadores para evaluar el primer entregable son: cantidad de fuentes consultadas, adecuación de éstas al tema del trabajo, calidad de las fuentes y justificación argumentada de la elección de la fuente bibliográfica. Las competencias transversales puestas en práctica y evaluadas en este entregable con la (1) y (2).

COMPETENCIA ACTIVIDAD	(1) Análisis y síntesis	(2) Defender argumentos	(3) Razonamiento crítico	(4) Defensa Oral
Evaluación fuentes bibliográficas 1. Entregable (INICIO)	X	X		
Foro <i>on line</i> sobre la estructura y enfoque de los contenidos de TFG. 2. Entregable (SEGUIMIENTO)	X	X	X	
Intercambio cooperativo entre alumn@s para la presentación oral (off-line). 3. Entregable (FINAL)	X	X	X	X

Tabla 1: Actividades y entregables planteados y su relación con las competencias poner en práctica.

En el segundo entregable se pretende que cada estudiante explique en el foro las características de su trabajo (título, objetivos), junto con el esquema estructurado que plantea para su desarrollo. Vista la escasa participación en el foro de discusión de l@s alumn@s del pasado curso 2012/2013, este curso académico se ha puesto a su disposición una “Guía de Participación”. En ésta, se incluyen algunos ejemplos de esquemas y comentarios así como algunas directrices para fomentar el razonamiento crítico: originalidad, adecuación de objetivos, claridad en el esquema, coherencia, propuestas de mejora y propuestas de fuentes bibliográficas. Los/as demás compañeros/as realizarán las contribuciones que estimen oportunas. Los indicadores para evaluar el segundo entregable son: cantidad de propuestas y respuestas, calidad de éstas y justificación e integración de las propuestas por los miembros del foro. Las competencias que se trabajan y evalúan en esta actividad son las dos primeras, y además de las ya trabajadas en la actividad inicial se añade en esta tarea el razonamiento crítico, ya que el alumno debe tanto opinar sobre otras memorias como decidir si integra ó no las propuestas de sus compañeros (razonamiento autocrítico).

En los planes, tal y como están establecidos actualmente, la defensa oral final tiene una gran importancia y su peso es del 60% sobre la nota final. La metodología docente propuesta en el citado Proyecto de Innovación plantea una actividad final offline complementaria, que son las presentaciones orales entre alumn@s de distintos Grados.

Sin embargo, hasta el momento este ejercicio se ha definido como presencial y no es objeto de análisis de este trabajo. No obstante, la organización de esta tercera actividad también se realiza con la ayuda de la plataforma para organizar grupos, convocar la actividad y poner a disposición de los estudiantes los procedimientos, guías, etc. Los estudiantes de TFG tutorizados por los integrantes del mencionado Proyecto de Innovación Educativa serán evaluados de forma continua y progresiva, de modo que a lo largo que avanza la asignatura los evaluables supondrán más porcentaje de la nota final al mismo tiempo que integran mayor número de competencias.

EVALUABLE	PORCENTAJE DE LA NOTA FINAL
1º Entregable: bibliografía, ideas	5 (tutor/a)
2º Entregable: foro -1ª actividad cooperativa-	10 (tutor/a)
3ª Entregable: presentación oral -2ª actividad cooperativa-	10 (tutor/a)
Informe final	15(tutor/a)
Presentación ante el tribunal	60 (tribunal)

Tabla 2. Porcentajes de evaluación y agentes evaluadores.

c) Resultados y conclusiones

En la experiencia piloto del curso 2012/13, realizada con un número reducido de alumnos, se detectaron varios errores en cuanto a la planificación y posibilidades de uso de la plataforma *on-line* en lo que a la gestión de actividades en dirigidas al desarrollo de TFG se refiere. Aunque este estudio piloto no sirvió para extraer conclusiones, debido al bajo número de estudiantes participantes, si que fue útil para llevar a cabo acciones correctoras orientadas, sobre todo, a una mayor disposición de información por parte del alumnado sobre el desarrollo de las actividades de y su metodología de evaluación. De este modo, se han elaborado nuevos cronogramas más detallados y completos y nuevas rúbricas de evaluación, donde ha quedado recogida toda la información que en el curso anterior se transmitió por varias vías más convencionales como mediante reuniones personales con los tutores o mediante e-mail personalizados.

En el presente curso (2013/14) se ha llevado a cabo una implementación real y total de la plataforma *on-line* para la gestión de actividades propuestas para el desarrollo del TFG.

En lo que respecta al primer entregable, la totalidad de los estudiantes tutorizados (27 estudiantes) han enviado el informe, utilizando la plataforma online. Este dato resulta muy interesante, dado que denota un gran compromiso y seguimiento por parte del alumnado en lo que se refiere a la elaboración del TFG. Sin embargo, es importante resaltar que un 46% de los estudiantes lo entregaron fuera del plazo estipulado. Si bien este último dato puede resultar algo alarmante, debe entenderse en conjunto con el hecho de que todos los alumnos entregaran el informe. Es decir, alumnos que entregaron el trabajo a tiempo lograron forzar de modo involuntario a los y las estudiantes que quizás no tenían intención de entregar el informe. Es muy habitual que los trabajos, incluido este TFG, se elaboren en los días previos y próximos a la fecha final de entrega. Por lo tanto, este tipo de plataforma donde los alumnos pueden comprobar el número de compañeros que ha entregado el informe sin tener accesos al

mismo, les obliga a participar en la dinámica de evaluación continua, por tanto a no incurrir en ese tipo de actitud.

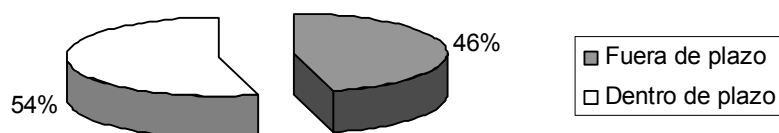


Figura 1. Porcentaje del alumnado que envió en el primer entregable fuera o dentro del plazo

Siguiendo con la evaluación del primer entregable, es importante realizar un proceso de autocritica por parte de los tutores que evaluaron el entregable. Tal y como se puede observar en la Figura 2, un porcentaje muy elevado de tutores lleva a cabo la evaluación de este informe en un plazo muy razonable como puede ser un tiempo prudencial de 15 días desde el momento de la entrega. Sin embargo, algun@s profesores/as tardaron más de tres semanas en calificar y entregar los comentarios sobre el primer informe. Este hecho, por lo tanto, en algunos casos imposibilitó por parte del alumnado la interacción en las correcciones del primer evaluable, uno de los propósitos que buscaba la actividad a través de las posibilidades que brindaba la plataforma on-line –feedback-. La justificación a la tardanza en la evaluación del primer entregable, se debió principalmente, al descontrol en el plazo de entrega del informe por l@s alumn@s, y a la consiguiente relajación por parte de l@s tutores en su corrección.

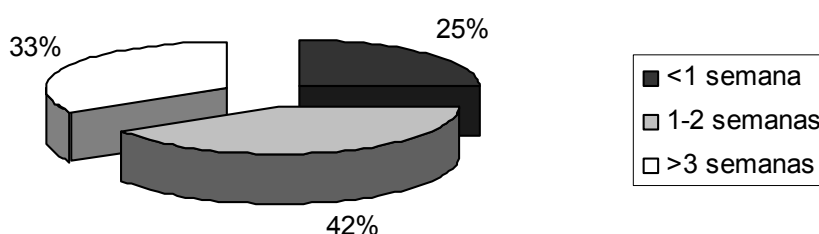


Figura 2. Estimación del tiempo necesario para la evaluación del primer entregable, por parte del profesorado.

En lo referente a los datos del segundo entregable, enmarcado dentro de la actividad cooperativa de un foro on-line sobre la estructura y enfoque de los contenidos de TFG, el resultado más remarcable es un porcentaje muy elevado de alumn@s que han participado activamente en el foro de discusión. Únicamente un/a alumn@ de tod@s l@s participantes de la plataforma on-line, no ha tomado parte activa en el foro. Este dato, refleja la gran aceptación que ha tenido esta tarea entre el alumnado. Además, tal y como refleja la Figura 3, el número de aportaciones en el foro de discusión no ha sido nada despreciable. Más de un 70% de alumn@s han realizado más de cuatro participaciones en el mismo. En esta segunda actividad, nuevamente ocurrió algo parecido a lo acontecido con el primer entregable donde l@s alumn@s más participativ@s (en lo referente a participar desde el primer momento), han conseguido

atraer a los más rezagados o apáticos. Si bien no existen datos que sustenten la impresión recabada por los tutores para el primer entregable (actualmente en proceso de evaluación), en este segundo entregable el dato de la evolución en la participación del foro, confirma totalmente esta teoría. La primera semana tan sólo se recogieron el 9% de las aportaciones en el foro, correspondiéndose el grueso de la participaciones en el foro al la segunda semana.

Igualmente, y en base a los comentarios realizados por los y las alumn@s en la segunda actividad cooperativa, ésta ha sido de buena utilidad. La mayoría de l@s estudiantes han tenido en consideración las aportaciones hechas por sus compañer@s en torno a los contenidos y estructura de su TFG, alcanzado un aprendizaje integrador entre el alumnado (objetivo principal de la actividad).

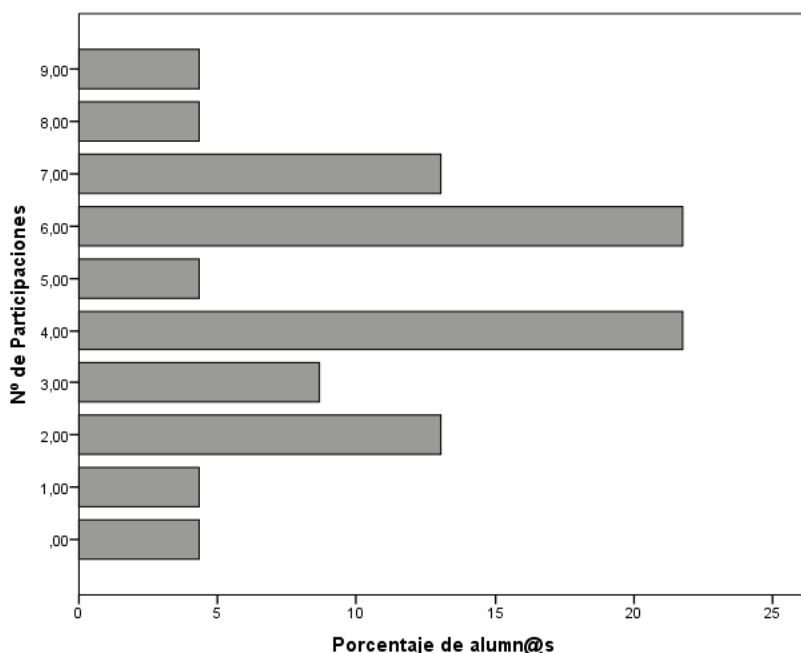


Figura 3. Porcentaje de alumn@s que ha tomado parte en el foro de discusión de acuerdo al número de participaciones

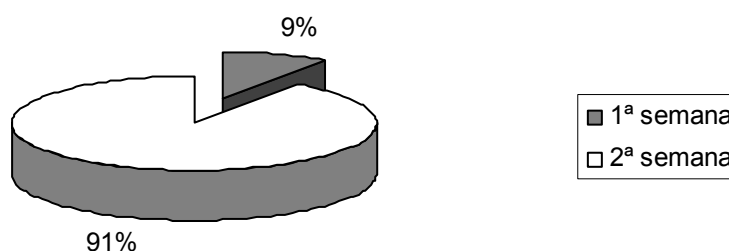


Figura 4. Participación temporal del alumnado en el segundo entregable.

A lo largo de la implementación real que está teniendo lugar durante el presente curso académico (2013/14) y que todavía no ha finalizado (finales de junio) las conclusiones más relevantes respecto a la eficacia de dicha plataforma son las siguientes:

- Permite volcar y poner a disposición de l@s alumn@s información (trámites administrativos, procedimientos de las actividades, criterios de evaluación...).

- Sin la plataforma sería imposible desarrollar actividades cooperativas entre [alumn@s](#) de forma ágil. Además posibilita la celebración de “reuniones” no presenciales estudiante-director/a (esto es especialmente importante en el caso de [aquell@s alumn@s](#) que se encuentren realizando las Prácticas Obligatorias/practicum ó Voluntarias).
- Pese al carácter voluntario del proceso (no se trata de la metodología oficial) l@s estudiantes han tomado parte activa satisfactoriamente en las actividades *on line* propuestas. Las participaciones iniciales de l@s estudiantes más activos han empujado a participar al resto.
- No siempre se han cumplido los plazos de entrega de cada actividad, si bien es necesario mencionar que en ningún momento se cerró la posibilidad de entregarlas ni se incluyó este criterio en las rúbricas. Confiaremos en que en la futura implementación oficial de esta metodología la exigencia en relación con este aspecto sea mayor.
- Ofrece la opción de que las calificaciones de las evaluaciones (de cada estudiante y para cada actividad) queden registradas permitiendo una gestión conjunta de los resultados.
- Es necesario mejorar el periodo de respuesta de l@s tutores sobre cada actividad, la cual se ha visto retrasado por el hecho de que tanto las actividades propiamente dichas como los procedimientos de evaluación se han ido desarrollando, implementando y testando a lo largo del Proyecto de Innovación. Una vez puestas a punto todas las herramientas de evaluación es esperable que los tiempos de respuesta también sean menores.

Agradecimientos

Al Servicio de Asesoramiento Educativo / Hezkuntzarako Laguntza Zerbitzua de la UPV/EHU por la subvención concedida al Proyecto de Innovación Educativa 2012/2014 (cod. 6570), que lleva por título "*Aplicación de las metodologías activas y cooperativas de aprendizaje para el desarrollo de las competencias transversales en la realización del Trabajo de Fin de Grado*".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bonilla Priego, Fuentes Moraleda, Vacas Guerrero, Vacas Guerrero (2012). Análisis del proceso de evaluación del Trabajo Fin de Grado en las nuevas titulaciones. *Educade*, nº3, p.5.
- De Lorenzo, E., Rekalde, I. & Vaquero, A. (2005). La formación como investigadores cualitativos a través de un proceso cooperativo. En: *Libro de actas II Congreso Iberoamericano de Investigación Cualitativa en Salud*. Madrid: Universidad Carlos III.
- Rekalde Rodríguez, I. (2011). ¿Cómo afrontar el Trabajo de Fin de Grado? *Revista Complutense de Educación*, 22(3), pp. 179-193. doi: http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2011.v22.n2.38488.
- Txurruka, Etaio, Lasa, Sarrionandia, Rada, Saracibar, Simon, Labayen, Martinez, (2013). *Proposal of a methodology based on active-learning and collaborative strategies*. Proceedings of ICERI2013 Conference.

Rullán Ayza, M., Fernández Rodríguez, M., Estapé Dubreuil, G. y Márquez Cebrián, M.D. (2010). La evaluación por competencias transversales en la materia de Trabajos Fin de Grado. Un estudio preliminar sobre la necesidad y oportunidad de establecer medios e instrumentos por ramas de conocimiento. *Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), pp. 74-100.

ELEMENTOS CLAVE DEL PROCESO DE TUTORIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL TFG: ANÁLISIS Y RESULTADOS EN LA UVA Y LA UC

Jesús Vera (Universidad de Valladolid), Elena Briones (Universidad de Cantabria)

jvg@psi.uva.es, elena.briones@unican.es

Resumen

Presentamos los resultados de una investigación sobre los procesos de tutorización y evaluación de los Trabajos de Fin de Grado (TFG) desarrollada en tres fases sucesivas: 1) confección de una encuesta *-target-* a aplicar a los estudiantes que hayan defendido su TFG; 2) valoración de su idoneidad por parte de profesores universitarios, y posterior mejora de la encuesta; 3) divulgación de la encuesta *target* entre los estudiantes que defendieron su TFG durante los cursos académicos 2011-2012 y 2012-2013 en la UVA y en la UC. En total, participaron 685 estudiantes y 118 profesores. Analizamos los resultados alcanzados así como la información referida a las propuestas para el sistema de evaluación del TFG.

Palabras clave: *Calidad, Evaluación, Satisfacción*

Abstract

The results of a research on the processes of mentoring and assessment of Final Degree Projects (FDP) are presented. This research was developed in three stages: 1) preparation of a *-target-* survey to apply to students who have defended the FDP; 2) an assessment of their suitability by university teachers, and further improvement of the survey; 3) dissemination of the survey among students who defended their FDP during the academic years 2011-2012 and 2012-2013 in UVA or in UC. In total, 685 students and 118 teachers have participated. The achieved results and the information on the proposals for the FDP assessment system are analyzed.

Key words: *Quality, Assesment, Satisfaction*

INTRODUCCIÓN

Describimos en este trabajo tanto el proceso de elaboración de un instrumento de medición de la calidad de los principales aspectos relacionados con los TFG como el resultado del mismo. En su desarrollo se ha contado con la participación de los principales agentes implicados: tutores/profesores, estudiantes e instituciones académicas. Sin la colaboración institucional hubiese sido imposible su realización ya que se requiere el uso de información sensible a la que no es fácil acceder para los investigadores. Ofrecemos también los resultados de la utilización de la encuesta

durante dos años académicos sucesivos (2011-2012 y 2012-2013) en las universidades en las que trabajan sus autores y las implicaciones derivadas del análisis de los mismos.

DESARROLLO

La incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) tras la adhesión a la Declaración de Bolonia (Ministros Europeos de Educación, 1999) ha requerido de la adaptación de nuestro modelo a otro de inspiración anglosajona (Neave, 2003) que incorpora una estructura de grado –habitualmente de tres años-, máster -dos años- y doctorado -siete u ocho años desde la entrada en la Universidad-. La regulación normativa elaborada como consecuencia de la adopción del nuevo modelo estableció que todas las universidades del estado pusiesen en marcha el nuevo modelo antes del 1 de octubre de 2010 (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2003).

La consiguiente modificación de los planes de estudios derivada del Plan Bolonia (PB) ha provocado que en el formato con el que ahora se conoce el ciclo formativo universitario básico –denominados Grados– cada estudiante elabore y presente o defienda lo que se ha etiquetado como Trabajo de Fin de Grado o TFG (Ministerio de Educación y Ciencia, 2007, art. 12.3). Con anterioridad a la implantación del PB, únicamente algunas titulaciones incorporaban como criterio de evaluación final de la formación académica una estrategia que podríamos considerar semejante al TFG. Se denominaba como Proyecto de Fin de Carrera (PFC) e implicaba el trabajo original que cada estudiante debía de elaborar y defender al final de sus estudios principalmente en titulaciones de carácter técnico, como los estudios de arquitectura e ingeniería (Valderrama, Rullán, Sánchez, Pons, Cores y Bisbal, 2009)

La elaboración y evaluación del TFG en la práctica totalidad de las titulaciones del sistema universitario constituye un aspecto al que se le ha concedido singular relevancia a tenor de la normativa elaborada por los legisladores (Ministerio de Educación y Ciencia, 2007, Anexo I., art. 8.2), que obligan a todas las instituciones universitarias a regular los procedimientos para su elaboración y defensa, circunstancia que ha sido el origen de la reciente aparición de reglamentaciones confeccionadas por las Universidades, en virtud de su autonomía (Gobierno de España, 1978, art. 27.10).

No es de extrañar que entre los principales agentes implicados en la enseñanza superior –alumnado y profesorado, a este último pertenecen los autores de este trabajo- se haya desencadenado un importante nivel de interés y, por qué negarlo, también de preocupación derivados de este nuevo escenario. Interés y preocupación están suficientemente justificados puesto que para el sistema universitario español la implantación del TFG es muy reciente si lo comparamos con el resto de sistemas universitarios de nuestro entorno europeo en los que venía siendo una práctica más habitual, principalmente en aquellos que seguían el modelo anglosajón (Neave, 2003).

En consecuencia, no es difícil encontrar literatura relativa a lo que en otros entornos universitarios europeos se conoce como *undergraduate thesis* o también *undergraduate dissertation* (Reynolds y Thompson, 2011; Rowley y Slack, 2004) para referirse al trabajo presentado al final de la formación para la obtención del grado académico o cualificación profesional, en el que se defienden resultados originales de trabajos habitualmente realizados bajo la supervisión de un tutor. Entre otros, se han estudiado aspectos tales como la satisfacción de los alumnos con los procedimientos de tutorización, la identificación de estilos de tutorización, la valoración de la utilidad de su elaboración y defensa tanto por profesores como por alumnos, fórmulas para mejorar los procedimientos de elaboración, así como sobre los medios utilizados y resultados

alcanzados (Candela, 1999; MacKeogh, 2006; Pepper, Webster, y Jenkins, 2001; Reynolds y Thompson, 2011; Rowley y Slack, 2004).

Como resultado de investigar los diferentes aspectos objeto de preocupación en relación con los TFG, hemos comprobado que entre las estrategias habitualmente utilizadas para analizar las diferentes dimensiones y/o aspectos que los principales agentes implicados en los procesos de elaboración, tutorización, presentación y/o defensa y evaluación de los TFG, se encuentran las encuestas de opinión y las entrevistas a estudiantes y tutores (University of Western Australia SPORS, 2014; Webster, Pepper, y Jenkins, 2000; para un análisis en profundidad véanse De Vaus, 2002; Gideon, 2012; Lavrakes, 2008). Teniendo en cuenta las estrategias y técnicas utilizadas para afrontar el estudio de este novedoso aspecto del quehacer académico, abordamos hace ya tres años el proceso de confección de un instrumento para la valoración de la tutorización y evaluación del TFG ajustado a nuestro contexto universitario (Vera y Briones, en prensa). Para ello adoptamos la estrategia de diseñar una primera encuesta en la que se incluyeron los principales criterios de evaluación utilizados en otros trabajos revisados y aquellos que considerábamos necesarios a la luz de la idiosincrasia de nuestro sistema universitario. En un segundo momento sometimos a evaluación por parte de un nutrido grupo de profesores universitarios de diferentes titulaciones dicho instrumento, para finalmente confeccionar una versión que incorporase aquellos aspectos y elementos que no habíamos tenido en cuenta en la primera versión. El instrumento finalmente confeccionado ha sido utilizado para pulsar la opinión de los estudiantes que han defendido sus TFG durante los dos últimos cursos académicos. Además, hemos llevado a cabo un análisis del grado de desarrollo y cambios previstos en el sistema de evaluación del TFG en las universidades participantes en nuestra investigación (la UC y la UVA) a partir de la información proporcionada por las mismas.

En la realización de este proyecto se ha pretendido respetar los principios básicos que deben guiar la realización de este tipo de estudios (Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2009) con objeto de contribuir al perfeccionamiento de lo estudiado: a) identificación clara del proceso evaluado: los procesos de tutorización, elaboración y defensa de los TFG; b) participación de todas las partes implicadas en la evaluación: estudiantes, y tutores; c) identificación de los agentes internos de las instituciones que participan en la evaluación, los estudiantes en este caso; d) los procedimientos de evaluación que son tanto de naturaleza cuantitativa –preguntas de escala- como cualitativa –preguntas abiertas-; e) la devolución de los resultados y su interpretación tanto a evaluadores como evaluados para usarlos en planificaciones futuras; f) garantizar la posibilidad de desarrollar planes de mejora mediante la difusión y diseminación de los resultados; g) se cuenta con la opinión de todas las partes implicadas.

a) Objetivos

Ante la inminente y total incorporación de los Grados al EEES, nos cuestionamos el grado de desarrollo de la gestión y sistema de evaluación del TFG y la percepción y satisfacción de los implicados con dicho proceso de evaluación. Mediante la realización de este estudio tratamos de alcanzar algunos objetivos que consideramos fundamentales en relación con estos procesos analizados y que enumeramos a continuación:

1. Presentar la encuesta “Valoración del proceso de tutorización y evaluación del trabajo de fin de grado” elaborada con objeto de evaluar la calidad en el proceso de implantación de la asignatura “Trabajo de Fin de Grado”.
2. Conocer la perspectiva del profesorado sobre los elementos clave a evaluar en el proceso de tutorización y evaluación de los TFG.

3. Evaluar el grado de satisfacción de los estudiantes con la realización y defensa de su TFG.
4. Valorar los sistemas de evaluación del TFG a través de la percepción del alumnado y de los cambios previstos en su gestión, principalmente en el sistema de evaluación del TFG.
5. Medir la evolución de la percepción de los estudiantes sobre los procesos de tutorización y evaluación de los TFG durante dos años consecutivos.

b) Descripción del trabajo

Método

La elaboración de la encuesta “Valoración del proceso de tutorización y evaluación del trabajo de fin de grado” –encuesta *target*- cuyo objetivo es el de recoger información relevante sobre las opiniones de los estudiantes que han elaborado y presentado su TFG, se inició partiendo de nuestra experiencia como tutores de TFG a la par que se efectuó un análisis de estudios previos (Brosseau, Fredrickson y Nachreiner, 2008; MacKeogh, 2006; University of Western Australia SPORS, 2014; Valderrama Vallés et al., 2009, entre otros).

En su primera versión, este instrumento estuvo formado por 29 ítems que pertenecían a alguna de las siguientes categorías: a) información general –universidad de pertenencia, titulación, curso, créditos asignados al TFG, etc.- (cinco preguntas); b) información sobre el proceso de tutorización: posibilidad de elegir tutor/a, valoración de la importancia concedida a dicha elección, grado de satisfacción con la tutorización, valoración de la información proporcionada por el tutor/a, etc. (once preguntas); c) utilización de recursos en la tutorización: plataformas virtuales, procedimientos de búsqueda bibliográfica y programas informáticos (tres preguntas); d) proceso de evaluación del TFG: procedimiento utilizado y opinión sobre el mismo, y grado de satisfacción (cuatro preguntas); e) adquisición de competencias derivadas de la realización del TFG: contribución e identificación (dos preguntas); f) mejora tanto del proceso de elaboración del TFG como de la propia encuesta (cuatro preguntas).

Para someter a evaluación la idoneidad de la encuesta *target* elaborada, procedimos también a la confección de una segunda encuesta *evaluativa* formada por once preguntas cuyos destinatarios fueron el profesorado de tres universidad públicas españolas. Esta segunda encuesta pretendía: a) recoger aquellas dimensiones de análisis que, como consecuencia de posibles sesgos de enfoque pudieran haberse omitido en la encuesta *target* destinada a los estudiantes y, b) garantizar la mayor aplicabilidad posible del instrumento a nuestro entorno universitario incluyendo las perspectivas derivadas de las distintas titulaciones de procedencia de los profesores participantes. En ella se contemplaban las preguntas relativas a la utilidad de la encuesta, adecuación de las preguntas formuladas, grado en que considera que el cuestionario cubre todos los aspectos susceptibles de ser analizados desde la perspectiva de los alumnos y qué aspectos deberían incluirse (pregunta abierta), consideración del tratamiento que debería darse a los resultados de la encuesta, y de la periodicidad con la que se debería preguntar a los alumnos sobre la tutorización y defensa de los TFG. Por último, se incorporó un apartado de observaciones para recoger cualquier opinión o aspecto sobre el cuestionario y/o sus propósitos. Esta encuesta *evaluativa* se difundió a través de los directorios oficiales de tres universidades españolas a todo el personal docente que constaban en ellos y estuvo disponible para su cumplimentación a través de un portal institucional en Internet.

Una vez obtenidas las respuestas del profesorado éstas fueron analizadas y se procedió a la confección de la versión definitiva de la encuesta *target* “Valoración del proceso de tutorización y evaluación del trabajo de fin de grado”, que pasó a estar formada por 66 preguntas -en vez de las 29 preguntas de la primera versión- (Vera y Briones, en prensa) incluidas en alguna de las siguientes categorías: a) datos relativos a la titulación, curso y créditos del TFG (ocho preguntas); b) información disponible, conocida sobre el TFG (diez preguntas); c) elección del tutor y tema (ocho preguntas); d) evaluación de la tutorización (ocho preguntas); e) grado de implicación del alumnado en la elaboración del TFG (ocho preguntas); f) valoración del tribunal, defensa y evaluación (16 preguntas); g) satisfacción global (cuatro preguntas); h) utilidad percibida de la encuesta, sinceridad y observaciones (cuatro preguntas). La mayoría de las cuestiones presentan un formato de respuesta tipo Likert de cinco puntos, donde -1-, implica ningún acuerdo y -5-, total acuerdo. Además, se ofrecía la opción “no procede”, para cuando la cuestión no fuera aplicable. También, se presentaban preguntas abiertas con el objeto de recoger información que nos permitiese conocer la idoneidad de la medida, además de profundizar en la información objeto de la encuesta, que no hubiese sido recogida mediante las preguntas formuladas.

El cuestionario finalmente elaborado fue enviado por correo electrónico a la totalidad del alumnado de la UVA y la UC que hubiesen defendido su TFG durante los meses de octubre y noviembre de los años 2012 y 2013 con objeto de garantizar la participación también de aquellos estudiantes que hubiesen defendido sus TFG en convocatorias extraordinarias. Estuvo disponible para su cumplimentación a través de un portal institucional en Internet garantizando el anonimato en sus respuestas. El 89,5% de los encuestados declararon que habían respondido con total sinceridad (otorgando cinco puntos en la pregunta relativa a la medición de este aspecto).

Participantes

Un total de 118 profesores de más de 30 titulaciones diferentes de tres universidades públicas españolas participaron en la encuesta *evaluativa* anteriormente descrita. En el Gráfico 1 aparecen reflejadas las titulaciones de procedencia de los encuestados más representadas.

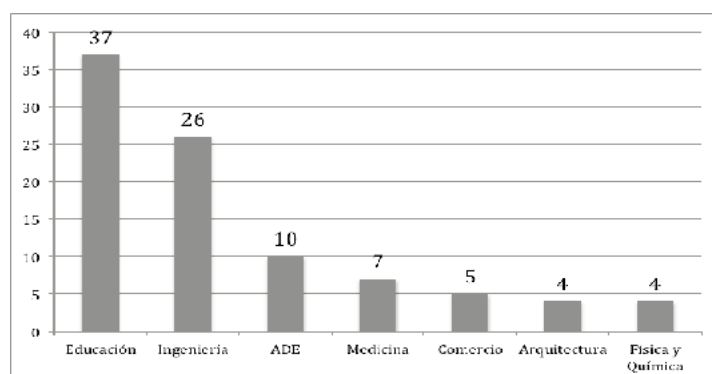


Gráfico 1: Representación porcentual de las principales titulaciones del profesorado participante.

Por lo que respecta a los estudiantes participantes en responder a la encuesta *target* “Valoración del proceso de tutorización y evaluación del trabajo de fin de grado” fueron un total de 685. De ellos, un 51,5% lo hicieron en el curso 2011-12 y un 48,5% en el

2012-13. En lo referente a las titulaciones de procedencia de los encuestados, en el Gráfico 2 se presentan las 10 que contaron con mayor número de participantes.

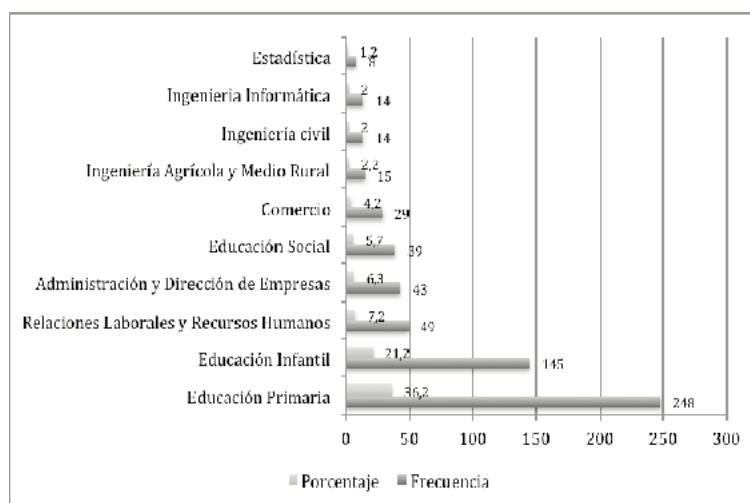


Gráfico 2. Las diez titulaciones más representadas en la encuesta

c) Resultados y conclusiones

Para una interpretación correcta de los resultados conviene recordar que estos serán presentados siguiendo los objetivos de este trabajo.

Valoración del profesorado sobre los elementos clave a evaluar en los procesos de tutorización y evaluación de los TFG.

A este respecto, los profesores califican muy positivamente la iniciativa de evaluar las percepciones de los estudiantes sobre su experiencia con el TFG ($M = 4.41$ sobre 5, $dt = 0.90$). Además, un 45.7% de los profesores consideraban que la encuesta elaborada cubría todos los aspectos que sería conveniente plantear a los estudiantes para evaluar los procesos de tutorización y defensa del TFG. Por otra parte, el 42.37% de la muestra aportaron comentarios sobre aquellos elementos que no habían sido considerados o que estando incluidos no habían recogido todas sus posibilidades. Del análisis de contenido de sus respuestas se procedió a completar o en su caso a incorporar a la versión definitiva de la encuesta *target* preguntas relacionadas con algunos de estos aspectos: a) la gestión y resolución de conflictos; b) formato y fiabilidad de la escala; c) dedicación del alumnado; d) procedimiento de elección de temas y tutores; e) composición y actuación de los tribunales; f) utilidad percibida del TFG; g) la tutorización; h) procedimiento de evaluación y calificación; i) competencias y conocimientos previos y j) satisfacción del alumnado.

Por lo que se refiere a la finalidad que debería darse a los resultados de la encuesta, el análisis revela que un 64,4% estuvo completamente de acuerdo con utilizarlos para el diseño de estrategias de mejora. Un 51,7% se manifestó totalmente de acuerdo con la inclusión de las sugerencias dadas por los estudiantes. Un 40,7% lo hizo con que se utilizase para el debate interno en los departamentos y un 39% con que se hiciesen públicos los resultados individuales de los tutores. En cuanto a la periodicidad de la aplicación de la encuesta, el 73% del profesorado estimaba que se debería realizar anualmente, un 11% consideraba que debía ser cada dos años, el 5.1% cada tres años, y el 2.5% cada cuatro o más años.

Por tanto, el análisis de sus respuestas confirmó la necesidad de contar con un instrumento para evaluar la tutorización de los TFG, y garantizar así la utilidad de esta asignatura en el futuro profesional de los estudiantes.

Valoración de los estudiantes sobre la satisfacción con la realización, tutorización, defensa y evaluación del TFG

El análisis de los datos obtenidos de la aplicación de la versión definitiva de la encuesta *target* “Valoración del proceso de tutorización y evaluación del trabajo de fin de grado” nos permitió obtener resultados interesantes sobre la satisfacción de los estudiantes con la asignatura del TFG.

Un análisis de Regresión Jerárquica Múltiple para predecir la satisfacción global de los estudiantes nos reveló, después de controlar el posible efecto de la Universidad, la titulación y el curso en el primer paso, que el 79% de la varianza ($p < .001$) en la satisfacción se explicaba por la valoración de la tutorización recibida, la calificación, la percepción de la influencia de la calidad del trabajo, la defensa realizada y la idoneidad de los miembros del tribunal en la nota obtenida, así como la información disponible sobre el desarrollo de un TFG. También, pero menor medida, pesa la consideración de la correspondencia entre la dedicación en el TFG y los créditos concedidos.

Por tanto, en la mejora de la satisfacción con la gestión de los TFG convendría incidir en la preparación de los tutores, en reforzar la información disponible sobre los TFG, calibrar adecuadamente la dedicación exigida y los créditos concedidos, y emplear rúbricas de evaluación que consideren la calidad del trabajo y la defensa realizada, sin olvidar una idónea selección del tribunal.

Percepción de la evaluación del TFG y grado de desarrollo y cambios propuestos en las instituciones sobre la gestión y evaluación del TFG

Analizamos cuantitativamente las siguientes cuestiones sobre la evaluación: información disponible (plazos de entrega, criterios de evaluación, posibilidad de reclamación), valoración del tribunal (idoneidad, criterios de evaluación, influencia sobre la nota), percepción de la idoneidad del formato de evaluación y satisfacción con dichos aspectos. Además, analizamos la información disponible en cada Universidad participante sobre el sistema de evaluación en el curso 2013-2014. El 99% de los estudiantes defendieron su TFG ante un tribunal, un anecdótico 1% no hizo su defensa ante un tribunal ($N = 5$) o siguió otro procedimiento no descrito ($N = 2$). En cuanto a la percepción sobre la idoneidad de este sistema de evaluación (Gráfico 3), tan sólo un 26% consideraba inadecuado este formato de evaluación.



Gráfico 3. Percepción del alumnado sobre la idoneidad de la evaluación del TFG mediante la defensa ante un tribunal

En cuanto a la valoración de la información de la que dispusieron sobre el sistema de evaluación, parece llamativo que el 57% de los estudiantes desconozca el sistema de reclamación de la calificación y que el 41.5% desconozca los plazos de entrega del TFG al realizar la matrícula (véase Gráfico 4). En cuanto al grado de información sobre los criterios de evaluación, la media de las puntuaciones ($M = 2.70$, $dt = 1.33$) apenas alcanza el punto central de la escala de evaluación, y es que el 46% informa de contar con poca o ninguna información relativa a los criterios de evaluación a utilizar por el tribunal encargado de juzgar su TFG.

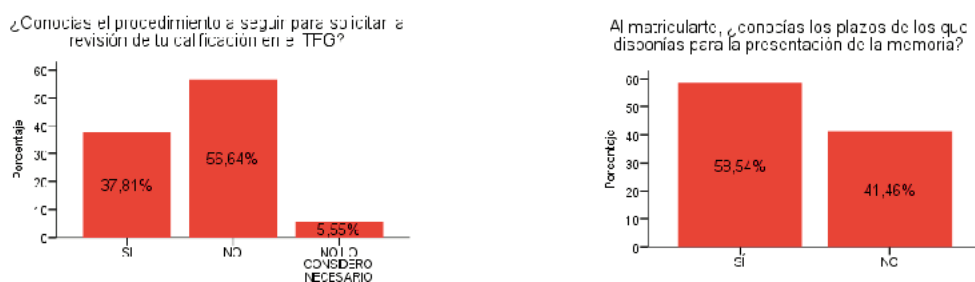


Gráfico 4. Información del alumnado sobre el proceso para solicitar la revisión de la nota y plazos de entrega de la memoria de su TFG.

Respecto a la valoración del tribunal (idoneidad, criterios comunes e influencia sobre la nota), el 37% consideró idóneo a los miembros del tribunal evaluador de su TFG, el 21% consideró que los tribunales comparten unos criterios más o menos comunes de evaluación y el 57% manifestó que consideraban muy influyente la composición del tribunal sobre la calificación que habían obtenido. Por lo que podemos observar en el Gráfico 5, las medias de las puntuaciones en la valoración de la idoneidad de los miembros del tribunal y de la percepción de que comparten criterios de evaluación comunes están cercanas al punto medio de la escala de respuesta, mientras que es bastante más alta la relativa a la influencia que consideran tiene la composición del tribunal sobre la nota que alcanzan con su TFG (y es que tan sólo el 10% considera que no influye nada este aspecto).

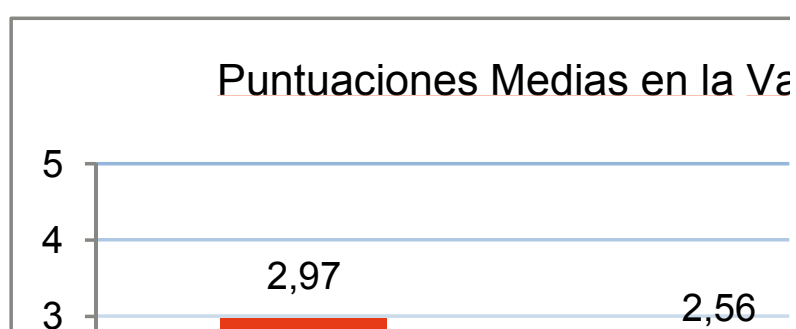


Gráfico 5. Percepción del alumnado de la idoneidad del tribunal, el uso de criterios comunes y la influencia de su composición en la calificación del TFG.

El 54% de los estudiantes estaba satisfecho con la actuación del tribunal, en cuanto a las preguntas formuladas y el *feedback* realizado; el 51% manifestó que se vieron satisfechas total o parcialmente sus expectativas con respecto a la realización del TFG, el 54% se mostraron satisfechos con la experiencia de realización y evaluación del TFG y de aquellos alumnos que reclamaron su calificación, tan sólo el 5% estuvo satisfecho con el resultado de la misma.

Por otra parte, los cambios realizados este año en el sistema de evaluación en las Universidades de Valladolid y de Cantabria parecen dirigirse a uniformar rúbricas y simplificar el proceso de defensa del TFG, aunque hasta la fecha aún se sigue a la espera de modificaciones.

Por tanto, se detecta el interés de la Universidad por garantizar criterios comunes de evaluación y también, cierta incoherencia entre cambios previstos y elementos considerados relevantes por los estudiantes, como la necesidad de estar más informados de aspectos tales como reclamaciones, plazos de entrega, criterios de evaluación y la aceptación tan positiva de la defensa del TFG ante un tribunal.

Valoración de la evolución de la percepción de los estudiantes sobre los procesos de tutorización y evaluación de los TFG durante dos años consecutivos.

Los resultados del análisis de Diferencia de Medias de muestras independientes permiten observar una tendencia hacia la mejoría en la percepción que los estudiantes tienen sobre la calidad de la tutorización sin alcanzar las diferencias de los dos años observados (2012 vs 2013) significación estadística ($p = .087$).

Sin embargo, sí se observan mejoras significativas en la segunda medición (curso 2012-2013) respecto a otros aspectos de los procesos de elaboración del TFG analizados en este estudio y que se resumen en la Tabla 1.

Variable	2011-2012	2012-2013	t (685)	Signifi- cación	Difere- ncia de media s	95% intervalo de confianz a para la diferenci a	η^2
Satisfacción general	$M = 3.53,$ $dt = 1.03$	$M = 3.69,$ $dt = 0.99$	-2.09	$p = .037$	-0.16	-0.31 a -0.01	.006
Información previa disponible	$M = 2.85,$ $dt = 1.06$	$M = 3.01,$ $dt = 1.06$	-1.95	$p = .05$	-0.16	-0.31 a -0.00	.005
Valoración del tribunal	$M = 2.67,$ $dt = 1.08$	$M = 2.85,$ $dt = 1.06$	-2.22	$p = .027$	-0.18	-0.34 a -0.02	.007
Idoneidad de plazos, medios y recursos	$M = 3.00,$ $dt = 0.87$	$M = 3.27,$ $dt = 0.90$	-3.97	$p = .000$	-0.27	-0.49 a -0.13	.022

Tabla 1. Puntuaciones en la valoración de distintos procesos asociados a la elaboración del TFG y significación del cambio observado entre los cursos 2011-2012 y 2012-2013 y tamaño del efecto

Se constata, en primer lugar, que salvo en algunas facetas relacionadas con la elaboración del TFG como el grado de satisfacción general, la valoración en la primera medición no alcanza el aprobado ($M < 3$) o está en el límite. La mejoría observada en la medición correspondiente al año 2012 no es tampoco tan acusada, superando ligeramente el

aprobado y para el caso de la variable “valoración del tribunal” ni siquiera lo alcanza. En segundo lugar, los resultados del análisis del tamaño del efecto (η^2) de la diferencia de medias presentando en la Tabla 1 para cada una de las variables que han alcanzado significación estadística es muy pequeña (Cohen, 1988) para todas ellas moviéndose entre un .5% -para la variable más baja: información previa disponible- y el 2.2% de la varianza explicada –para la más alta: Idoneidad de plazos, medios y recursos-. Estos resultados nos permiten, por tanto, considerar que hay un amplio margen de mejora en todas las variables analizadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Brosseau, L. M., Fredrickson, A. L. & Nachreiner, N. M. (2008). *Graduate proficiency assessment using a competency-based learning model. Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 50(9), 1029-1034. doi:http://dx.doi.org/10.1097/JOM.0b013e318173dd02
- Candela, L. L. (1999). *Problem-based learning versus lecture: Effects on multiple choice test scores in associate degree nursing students. (teaching methods)*. ProQuest Information & Learning). *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 60(5-A), 1419-1419.
- Cohen, J. W. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- De Vaus, D. A. (2002). *Surveys in social research* (5th ed.). London: Routledge.
- Gideon, L. (2012). *Handbook of Survey Methodology for the Social Sciences*. New York: Springer.
- Constitución Española de 1978. Boletín Oficial del Estado. Número 311.
- Lavrakes, P. (2008). *Encyclopedia of Survey Research Methods*. Thousand Oaks, CA, USA: SAGE Publications Inc. (US).
- MacKeogh, K. (2006). Supervising undergraduate research using online and peer supervision. En M. Huba (Ed.), *International Virtual University Conference* (pp. 19-24). Technical University Bratislava.
- Muñiz, J. & Fonseca-Pedrero, E. (2009). Construcción de instrumentos de medida para la evaluación universitaria. *Revista de Investigación en Educación*, 5, 13-25.
- Neave, G. (2003). The Bologna declaration: Some of the historic dilemmas posed by the reconstruction of the community in Europe’s systems of higher education. *Educational Policy*, 17(1), 141-164.
- Pepper, D., Webster, F. & Jenkins, A. (2001). Benchmarking in Geography: Some implications for assessing dissertations in the undergraduate curriculum. *Journal of Geography in Higher Education*, 25(1), 23-35.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE nº 260 de 30 de Octubre.
- Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.
- Reynolds, J. A. & Thompson, R. J. Jr. (2011). Want to Improve Undergraduate Thesis Writing? Engage Students and Their Faculty Readers in Scientific Peer Review. *Cbe-Life Sciences Education*, 10(2), 209-215. doi:10.1187/cbe.10-10-0127
- Rowley, J., & Slack, F. (2004). What is the future for undergraduate dissertations? *Education Training*, 46(4), 176-181.

- University of Western Australia SPORS. (2014). *Student perceptions of research supervision (SPORS)*. Recuperado el 1/24/2014, 2014, de <http://www.catl.uwa.edu.au/evaluation/student-research>
- Valderrama Vallés, E., Rullán Ayza, M., Sánchez Carracedo, F., Pons, J., Cores Prado, M. F. & Bisbal Riera, J. (2009). La evaluación de competencias en los Trabajos Fin de Estudios. *XV JENUI. Barcelona*, 405-412.
- Webster, F., Pepper, D. & Jenkins, A. (2000). Assessing the undergraduate dissertation. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 25(1), 71-80. doi:10.1080/02602930050025042

CINCO AÑOS (2009-2014) DEL TRABAJO FIN DE GRADO, COMO ASIGNATURA, EN EL GRADO DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Juan José Saavedra Gallo (Universidad de La Laguna)

jjsaaved@ull.edu.es

Resumen

El TFG como materia transversal del grado de Ingeniería de Edificación, se estructura en dos partes: una parte TRONCAL y otra parte MONOGRÁFICA. En la parte Troncal se realiza un trabajo similar a los proyectos profesionales asociados a este grado. Esta parte tiene como reto conectar el mundo profesional con el académico y, así, facilitar la inserción de los estudiantes graduados en la actividad laboral. La parte con carácter de Monográfico completa las actividades de la asignatura de TFG mediante un estudio, científico y riguroso, en el mismo escenario donde se desarrolla la parte Troncal, que profundiza en algo con carácter novedoso y creador y que estimule las habilidades investigadoras de los alumnos del grado.

Palabras clave: *Edificación, Proyecto, Construcción,*

Abstract

The TFG as transverse matter of the degree of Engineering of Building, it is structured in two parts: a MAIN part and another MONOGRAPHIC part. In the Main part, there is realized a work similar to the professional projects associated with this degree. This part has as challenge connect the professional world with the academician and, this way, facilitate the insertion of the students classified in the labor activity. The part with character of Monographic completes the activities of TFG's subject by means of a study, scientific and rigorously, in the same scene where there develops the Main part, which penetrates into something with new and creative character and which stimulates the investigative skills of the pupils of the degree.

Key words: *Building, Project, Construction*

INTRODUCCIÓN

El grado de Ingeniería de Edificación se imparte en la Escuela de Arquitectura Técnica de la Universidad de La Laguna desde el curso académico 2009-2010. Anteriormente, en este centro universitario, se ha impartido el Plan de Estudios Experimental (según la Orden Ministerial de 17 de enero de 1977), común a todas las Escuelas Universitarias de Arquitectura Técnica, con tres cursos más uno de Trabajo Fin de Carrera.

El Plan de Estudios del grado de Ingeniería de Edificación lo componen un total de 240 ECTS. El Trabajo Fin de Grado (TFG) es una asignatura de este plan, obligatoria y transversal, de 12 ECTS y que se desarrolla en el último cuatrimestre del grado.

En estos cinco años de vida de la asignatura de TFG, los profesores comprometidos con esta disciplina, hemos podido constatar que, por una parte, el número de propuestas se han incrementado sensiblemente y la diversidad de los contenidos. Y, también, por otra parte, hemos podido comprobar, mediante el seguimiento de determinados alumnos y de actividades realizadas en fase de posgrado, la capacidad efectiva que tienen los egresados para su inserción en el mundo profesional.

DESARROLLO

a) Objetivos

Los cuatro años que consta el plan de estudios del grado de Ingeniería de Edificación se implantaron – en su totalidad – en el curso académico 2009-2010. Este Plan de Estudios toma en consideración la dedicación de los estudiantes establecida por las Directrices de la Universidad de La Laguna, en las que se dispone que “... *la carga de trabajo personal del alumno sumada a sus actividades presenciales no debe superar las cuarenta horas semanales...*”. Como consecuencia, la carga lectiva del alumno no puede superar los 30 créditos cuatrimestrales. Agrupando las competencias básicas y específicas, ha generado unas asignaturas y se ha optado por asignarles 6, 9 y 12 créditos ECTS con carácter cuatrimestral. La distribución resumida del plan de estudios queda como sigue: 60 ECTS de Formación básica, 126 ECTS de Obligatorias, 24 ECTS de Optativas, 12 ECTS de Prácticas Externas (obligatorias), 6 ECTS de Jornadas Técnicas (obligatorias) y 12 ECTS de Trabajo Fin de Grado. El total de créditos del Plan de Estudios es de 240 ECTS.

Los 12 créditos ECTS del Trabajo Fin de Grado son cursados obligatoriamente por el alumno, en el último cuatrimestre del grado, para obtener el título según indica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, y la Orden ECI/3855/2007 de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Arquitecto Técnico, con el objetivo de proporcionar al estudiante las siguientes competencias y habilidades con el fin de favorecer su inserción laboral:

1. Presentación y defensa ante un tribunal universitario de un proyecto fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos recibidos y las competencias adquiridas.
2. Aplicar todas las competencias específicas establecidas en Orden ECI/3855/2007 de 27 de diciembre.
3. En particular, el Trabajo Fin de Grado debe tener un formato compatible con los Informes, Estudios y Proyectos que se someten para su visado en los Colegios Profesionales.

El TFG como materia transversal del grado de Ingeniería de Edificación, se estructura en dos partes: una parte denominada TRONCAL y otra parte con formato de MONOGRÁFICO.

En la parte Troncal del TFG se trabajan las materias afines a la actividad profesional y principal del Ingeniero de Edificación, concreta y bien definida, se realiza un trabajo equivalente a los Estudios, a los Análisis y a los Proyectos profesionales asociados a este grado. Esta parte es el reto de conectar el mundo profesional con el académico y, así, facilitar la inserción de los estudiantes graduados en la actividad laboral más

evidente. La parte Troncal del TFG es la evolución del Trabajo Fin de Carrera, que existía en la diplomatura de Arquitectura Técnica, conectada a la realidad profesional más auténtica.

La parte con formato de Monográfico completa las actividades de la asignatura de TFG, obligatoria y transversal, mediante un estudio, científico y riguroso, en el mismo escenario donde se desarrolla la parte Troncal, que profundiza en algo con carácter novedoso y creador y que estimule las habilidades investigadoras que deben adquirir los graduados en Ingeniería de Edificación.

A priori, antes de concretar las propuestas a desarrollar, las actividades programadas para el desarrollo del Trabajo Fin de Grado se distribuyen en tres módulos, según el peso de las áreas de conocimiento que participan en la asignatura de TFG, de acuerdo con los siguientes apartados por cada módulo:

MÓDULO I: EXPRESIÓN GRÁFICA EN ARQUITECTURA E INGENIERÍA.

Desarrollado por tres profesores. La parte Troncal consiste en la elaboración de memorias y documentación de aspectos relacionados con las instalaciones provisionales de obra, los movimientos de tierra, la gestión de residuos, la seguridad y salud, la protección contra incendios, etc. También, consiste en la normalización de la realización de la documentación gráfica referida a la situación y emplazamiento del proyecto, el replanteo de obra, los movimientos de tierra, la gestión de residuos, la seguridad y salud, el replanteo de las estructuras, los planos de estructuras, los planos de instalaciones, los detalles de instalaciones, los planos y detalles de la envolvente del edificio, los planos y detalles de los elementos constructivos; los planos y detalles del mantenimiento del edificio una vez construido; los planos, detalles y especificaciones del control de calidad; los planos y detalles de instalaciones de detección, extinción y protecciones pasivas contra incendios, así como cualquier otra representación gráfica que pudiera aparecer, en función del tipo de proyecto propuesto.

También, se incluye en este módulo la elaboración y el desarrollo de memorias y documentación propia de la ejecución de la obra propuesta, desde el ámbito de la gestión técnica de obra. El análisis de la tramitación administrativa de la obra (apertura del centro de trabajo, los contratos de obra, los contratos de suministros de agua y energía eléctrica de obra, el alcantarillado, el teléfono, los contratos laborales, los permisos de grúa, la ocupación de vía, las tasas, etc.). Ajustar estas gestiones de tramitación con el plan de obra suscrito con el promotor.

Por último, en este módulo, también se tratan aspectos sobre la gestión económica de la obra como son los contratos de obra con las subcontratas, las certificaciones, las fórmulas de pago, las retenciones, las garantías y las penalizaciones. El contrato con el promotor, las certificaciones, las fórmulas de pago, las actas, las fianzas, las modificaciones del contrato de obra (ampliación de obra, modificación de plazo, etc.) y la documentación a facilitar al promotor al finalizar las obras.

Como trabajo complementario con calificación de MONOGRÁFICO se proponen, dentro del ámbito de la expresión gráfica, posibles trabajos que se concretarán una vez definidas y adjudicada las propuestas de la parte troncal a desarrollar.

MÓDULO II: MECÁNICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE LAS ESTRUCTURAS, INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS.

Desarrollado por cinco profesores, en el apartado de las ESTRUCTURAS, se analizará las normativas de aplicación, la mecánica del suelo, las cimentaciones superficiales y profundas, las estructuras de contención y muros de sótano, el plan de mantenimiento y conservación de los edificios en el contexto de las cimentaciones y las estructuras según los sistemas ejecutados. En el apartado de los MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, DEL CONTROL DE CALIDAD Y DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS. Los alumnos deben ser capaces de realizar un trabajo profesional autónomo. En la Memoria: Mención expresa de los materiales elegidos con una descripción de las soluciones adoptadas en los distintos oficios, de forma que se cumplan las normas sobre: Condiciones acústicas y térmicas. Accesibilidad en espacios públicos y edificios. Condiciones de protección contra incendios. Cubiertas. Carpintería. Acabados. En los Planos: Cuadro de características técnicas del cemento, hormigón, acero, o cualquier otro material que deba quedar definido. En el Pliego de Prescripciones. Atendiendo a la normativa vigente se hará especial hincapié en los apartados siguientes: 1. Prescripciones sobre materiales. 2. Especificaciones de calidad: Características Técnicas. 3. Gestión de Calidad. Norma ISO. Plan de calidad. 4. Ensayos de control. 5. Criterios de aceptación ó rechazo. 6. Plan de mantenimiento. Libro del Edificio. 6. Gestión de los residuos que se generan durante el proceso de edificación.

INSTALACIONES DE LA EDIFICACIÓN. Análisis de las instalaciones de agua fría y acs, baja tensión, puesta a tierra y luminotecnica; climatización y ventilación; transporte vertical, protección contraincendios, infraestructuras comunes de telecomunicaciones, plan de mantenimiento y conservación de las instalaciones en los edificios.

EFICIENCIA ENERGÉTICA. Estudio de limitación de la demanda energética, rendimientos de las instalaciones térmicas, eficiencia energética de las instalaciones de iluminación, contribución solar mínima de agua caliente sanitaria, contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica y certificación energética de edificios.

CONSTRUCCIÓN. PATOLOGÍA Y REHABILITACIÓN. Estudio de los sistemas de construcción de las partes que componen el edificio: cimentaciones, estructuras, cerramientos, cubiertas, compartimentación de interiores, acabados, etc. Estudio de las patologías y propuesta de rehabilitación de cimentaciones, estructuras, fachadas, cubiertas, fábricas y acabados; ocasionadas por la interacciones entre suelos y estructuras, cerramientos y estructuras, entorno y edificio, etc. Plan de mantenimiento y conservación de edificios en el contexto de la construcción, las patologías y los equipos de obra.

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS. Realizar las mediciones de las unidades de obra que forman parte del proyecto de ejecución, estructuradas en capítulos y definiendo las características técnicas, de puesta en obra, de conservación y de acabado adecuadas. Elaboración de los precios descompuestos de acuerdo con las especificaciones de los materiales empleados, de los sistemas de puesta en obra y de acabados requeridos en el proyecto. Redactar el presupuesto general de las obras contempladas en el proyecto según las condiciones técnicas de los sistemas constructivos propuestos. Control de costes durante la ejecución de las unidades de obra y propuesta de sistemas constructivos alternativos con el fin de modificar posibles desviaciones económicas que se determinen en su caso.

EQUIPOS DE OBRA Y MEDIOS AUXILIARES. Propuesta de los equipos y maquinaria de obra, medios auxiliares e instalaciones provisionales de obra

necesarios para la materialización del proyecto arquitectónico propuesto con las condiciones económicas y temporales determinadas.

ORGANIZACIÓN, PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE OBRA. Organización del trabajo, productividad y rendimiento Gráficos aplicados a la organización de obras: Gantt y Roy. Organización detallada de obras: distribución de recursos. Programación y control de tiempos. Control de la planificación.

SEGURIDAD Y PREVENCIÓN. Marco normativo en Seguridad y Prevención. Gestión de la prevención en obras de edificación. Coordinación en materia de seguridad y salud laboral en las obras de edificación. Riesgos y medidas preventivas en las obras de edificación. Plan de mantenimiento y conservación de edificios en el contexto de la planificación y la prevención de riesgos laborales.

Como trabajo complementario con calificación de MONOGRÁFICO se proponen, dentro del ámbito de la ingeniería de la construcción, posibles trabajos, que se concretará una vez definidas y adjudicadas las propuestas de la parte troncal a desarrollar.

MÓDULO III: DISCIPLINAS JURÍDICAS BÁSICAS.

Desarrollado por dos profesores. Elaboración y desarrollo de memorias y documentación propia de la ejecución de la obra propuesta, desde el ámbito de la Dirección Facultativa de Obra o Promotora: Definir los trámites previos y contenido documental necesario para solicitar licencia de obra; así como las fases de tramitación, e informes preceptivos de todo tipo para su obtención en el supuesto que se concrete. El suelo, la edificación, la propiedad y otros derechos como elementos de trabajo del técnico. Aspectos prácticos del derecho de propiedad, de la posesión y de los derechos reales, plenos y limitados. El planeamiento y la ordenación territorial como elementos a aplicar sobre el terreno y las edificaciones. Clasificación y calificación del suelo en el planeamiento y su interpretación. La problemática urbanística de desarrollo y gestión de sectores, unidades, parcelas y solares. Resolución de problemáticas concretas. Problemática profesional, responsabilidad del técnico. Gestión y control de expedientes. Tramitaciones y actuaciones coyunturales (prórrogas, etc.)

Como trabajo complementario con calificación de MONOGRÁFICO se proponen, dentro del ámbito de las disciplinas jurídicas básicas, posibles trabajos, que se concretará una vez definidas y adjudicadas las propuestas de la parte troncal a desarrollar.

b) Descripción del trabajo

La metodología de campo seguida en el desarrollo de TFG se inicia en el mes de febrero, cuando comienza el 2º cuatrimestre, en el aula, de acuerdo con el calendario que se ha fijado en la guía docente del curso. Las clases presenciales (10% del total) en grupo grande (grupo 01 de mañana y grupo 02 de tarde), en estas clases se establecen las directrices generales de los tres módulos incluidos en la asignatura de TFG.

También, en la primera semana de febrero, se forman los grupos reducidos, que van a elaborar, presentar y defender el TFG. El número de componentes de estos grupos reducidos es de 3 a 5 alumnos, estos estudiarán y analizarán los casos concretos que se propongan en cada materia específica de los tres módulos de la asignatura, siempre contextualizados en las propuestas planteadas como base del TFG.

Además, en la primera semana del 2º cuatrimestre, se procederá a la presentación y adjudicación de las propuestas de TFG, así como de los MONOGRÁFICOS, de la siguiente manera: primero, se confeccionará una lista ordenada del primero al último de los alumnos matriculados siguiendo el criterio de número de créditos superados en la titulación, ocupando el primer lugar de la lista aquel que tenga el mayor número de créditos superados. En caso de empate se ordenará según la nota media del expediente académico. Posteriormente, para la adjudicación de las propuestas de TFG y de los Monográficos a los grupos reducidos que se formen con los alumnos matriculados, en base a la lista de alumnos descrita más arriba, se determinará la media de los créditos superados de los alumnos de cada grupo. Por último, se confeccionará una lista de adjudicación ordenada del primero al último de los grupos con la media mayor de número de créditos superados. En caso de empate se ordenará según la media de la nota media del expediente académico. Los grupos reducidos elegirán tres propuestas ordenadas de TFG, adjudicándoles la propuesta según la lista explicada y el orden establecido por el grupo.

El TFG y el Monográfico es un trabajo autónomo del grupo reducido de alumnos, que llevarán a cabo bajo la supervisión de un tutor, cuya función será facilitar y orientar a los alumnos en su elaboración y, también, redactará el correspondiente informe de evaluación del trabajo realizado, previo a la presentación y defensa ante el tribunal de la asignatura del TFG.

El sistema de evaluación y calificación consiste en que durante el cuatrimestre se programarán y evaluarán las entregas obligatorias de las distintas partes que constituyen los módulos del TFG, con el objeto de valorar de forma continua todas las actividades y competencias cuasi profesionales que se realicen durante la elaboración del TFG.

El tribunal encargado de la evaluación de los TFG está integrado por todos los profesores de la asignatura. Conviene aclarar que el profesor tutor no podrá formar parte del tribunal que juzgará el TFG de los alumnos que haya tutelado.

Para la evaluación del TFG se presentarán, los trabajos establecidos en la guía docente de la asignatura, en la Secretaría del Centro cinco (5) días (excluidos los sábados, domingos y festivos) antes de la fecha fijada en el calendario de exámenes para la presentación y defensa ante el tribunal.

Los alumnos presentarán dos copias (2) completas del TFG, una (1) copia en formato papel y una (1) copia en formato digital (DVD). La copia en papel se utilizará en el acto de la defensa, que se celebrará el día indicado en la convocatoria y según el calendario que se establezca en cada caso. La citada copia en papel se devolverá a los autores una vez transcurridos los plazos reglamentarios de publicación y revisión de calificaciones. La copia digital (DVD) será archivada en el Centro para su consulta, en soporte electrónico protegido frente a la modificación de los archivos, identificando la copia con los nombres de los alumnos, el título de TFG, así como la convocatoria y el año de defensa. En todo caso se respetarán las normas de estilo y presentación que se hayan establecido durante el cuatrimestre por parte de los profesores de la asignatura. Tres (3) días antes de la convocatoria se publicará la relación de TFG aptos para la defensa, siendo requisito indispensable, superar la evaluación del tribunal y del tutor de la parte troncal del TFG, según el criterio establecido en la “Estrategia Evaluativa” de la guía docente de la asignatura.

Las presentaciones, que se utilicen en el acto de defensa del TFG, estarán dispuestas en las infraestructuras electrónicas de la sala asignada para la presentación del TFG, veinticuatro (24) horas antes de la convocatoria oficial.

Estrategia Evaluativa		
TIPO DE PRUEBA	COMPETENCIAS	PONDERACIÓN
Informe de Tutor	Elaboración y redacción del Trabajo Fin de Grado designado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos recibidos y las competencias adquiridas	35%
Presentación de la parte Troncal del Trabajo Fin de Grado	Presentación ante el tribunal universitario del Trabajo Fin de Grado designado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos recibidos y las competencias adquiridas	35% Según los créditos de cada profesor
Defensa de la parte Troncal del Trabajo Fin de Grado	Defensa ante el tribunal universitario del Trabajo Fin de Grado designado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos recibidos y las competencias adquiridas	10% Sin ponderación
Presentación y Defensa del Monográfico	Presentación y Defensa ante el tribunal universitario del Monográfico designado, consistente en un ejercicio específico que profundice en algunos de los contenidos y las competencias adquiridas de la parte troncal del Trabajo Fin de Grado	20% Sin ponderación
Premio al mejor Trabajo Fin de Grado	Parte Troncal y Monográfico	80% Parte Troncal 20% Monográfico

Tabla 1. Estrategia evaluativa (tipo de prueba, competencia y ponderación)

La presentación y defensa del TFG ante el tribunal de la asignatura se realiza según el calendario oficial establecido. Consiste en la exposición, por parte de los alumnos del grupo, del Trabajo Fin de Grado realizado en un tiempo no superior a 35 minutos. En ese espacio de tiempo tienen que exponer tanto la parte Troncal como el Monográfico, esta actividad permite al tribunal evaluar la capacidad de síntesis de los alumnos, así como la habilidad de transmitir los contenidos más destacados del TFG. Posteriormente, en la defensa del TFG y del Monográfico, el tribunal planteará a los alumnos aquellas preguntas que crea convenientes con el fin de aclarar algunos de los asuntos presentados y de evaluar, también, la competencia correspondiente. La calificación final, según la estrategia evaluativa descrita, será individual.

c) Resultados y/o conclusiones

Durante los cinco años que se lleva desarrollando esta asignatura transversal y obligatoria, las propuestas de Trabajo fin de Grado se han ido incrementando, tanto en el número de propuestas como en la diversidad de los asuntos tratados.

A continuación hacemos una relación histórica de las propuestas desarrolladas y el número de alumnos que han superado la asignatura de TFG, referidos a cada curso académico:

Curso 2009-2010: 18 alumnos

1. Reforma y Ampliación de Edificio de Oficinas (obra en ejecución). Promotor: Gestión Urbanística Tenerife (empresa pública del Gobierno de Canarias).
2. Proyecto de cambio de uso del edificio del Rectorado. Promotor: Universidad de La Laguna.

Curso 2010-2011: 73 alumnos

1. Edificio de 104 viviendas VPO (obra en ejecución). Promotor: Viviendas Municipales de La Laguna

Curso 2011-2012: 155 alumnos

1. Libro del Edificio: 104 viviendas VPO (obra en ejecución). Promotor: Viviendas Municipales de La Laguna
2. Proyecto Básico de Reforma y Ampliación de la Facultad de Educación de la Universidad de La Laguna.
3. Análisis del Proyecto de Ejecución para su construcción de 29 viviendas VPO. Promotor: Viviendas Municipales de La Laguna.
4. Análisis del Proyecto de Ejecución para su construcción de 56 viviendas VPO. Promotor: Viviendas Municipales de La Laguna.
5. Seguimiento y control de ejecución del Proyecto de Ejecución durante la construcción de 59 viviendas VPO. Promotor: Viviendas Municipales de Santa Cruz de Tenerife.
6. Seguimiento y control de ejecución del Proyecto de Ejecución durante la construcción de 49 viviendas VPO. Promotor: Viviendas Municipales de Santa Cruz de Tenerife.

Curso 2012-2013: 189 alumnos

1. Proyecto de Ejecución para intervenir en el Área de Rehabilitación Integral del Barrio Miramar en Santa Cruz de Tenerife (96 viviendas). Promotor: Viviendas Municipales de Santa Cruz de Tenerife.
2. Desarrollo del Plan Especial para intervenir en el Área de Rehabilitación Urbana del Barrio La Candelaria en Santa Cruz de Tenerife (115 viviendas y 144 viviendas). Promotor: Viviendas Municipales de Santa Cruz de Tenerife.
3. Proyecto de Ejecución de la Urbanización del Barrio de la Candelaria en Santa Cruz de Tenerife. Promotor: Viviendas Municipales de Santa Cruz de Tenerife.
4. Proyecto de Demolición de 144 viviendas en el Barrio La Candelaria de Santa Cruz de Tenerife. Promotor: Viviendas Municipales de Santa Cruz de Tenerife.
5. Proyecto de Demolición de 115 viviendas en el Barrio La Candelaria de Santa Cruz de Tenerife. Promotor: Viviendas Municipales de Santa Cruz de Tenerife.
6. Proyecto de Ejecución de la Reforma y Ampliación de la Facultad de Educación de la Universidad de La Laguna.
7. Proyecto de Ejecución de la Reforma y Mejora de la E.T.S. de Náutica de la Universidad de La Laguna.

8. Proyecto de Ejecución del Sistema e Infraestructura para el Aprovechamiento y Utilización de las aguas de lluvia en el Campus Central de la Universidad de La Laguna.
9. Proyecto de Ejecución de Edificio de Aparcamientos en el Campus Central de la Universidad de La Laguna.
10. Plan Director para la Gestión de Residuos de los Campus de la Universidad de La Laguna.
11. Plan Director de Accesibilidad de la Universidad de La Laguna

Curso 2013-2014: 112 alumnos (matriculados)

1. Proyecto de Ejecución de Rehabilitación y Ampliación de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Laguna.
2. Proyecto de Ejecución para la adecuación del edificio existente en el Campus de Guajara para ubicar el Centro de Seguridad de todos los Campus de la Universidad de La Laguna.
3. Proyecto de Ejecución para la Rehabilitación de la antigua Escuela de Comercio (calle 25 de julio de Santa Cruz de Tenerife)
4. Proyecto de Ejecución para la conexión de la Escuela Superior Agraria y la Facultad de Biológicas de la Universidad de La Laguna
5. Proyecto de Autoprotección de la Escuela de Enfermería de la ULL
6. Proyecto de Autoprotección del Aulario del Campus de Guajara de la ULL
7. Proyecto de Ejecución de Rehabilitación de la Casa de Amaro Pargo y recuperación de accesos. Promotor: Ayuntamiento de El Rosario
8. Plan Integral Urbano Deportivo de la zona de Radazul Alto. Promotor: Ayuntamiento de El Rosario
9. Proyecto de Ejecución del modelo de asentamiento rural: vivienda y terreno, en suelo agrícola-ganadero. Promotor: Ayuntamiento de El Rosario
10. Plan Integral de Urbanización en la zona comercial de La Esperanza (próximo al Ayuntamiento). Promotor: Ayuntamiento de El Rosario
11. Proyecto de Ejecución para la Rehabilitación de la casa para el museo de la manta esperancera. Promotor: Ayuntamiento de El Rosario
12. Análisis de la documentación para la ejecución de edificio comercial en Garachico a partir del proyecto de ejecución redactado. Promotor: Concesión de la Dirección General de Costas.
13. Proyecto de Ejecución de la Planta de Compostaje en Geneto. Promotor Mercatenerife
14. Análisis, propuestas y documentación para la ejecución de la rehabilitación de un edificio de 16 viviendas a partir del proyecto de ejecución en Ofra. Promotor: Viviendas Municipales de Santa Cruz de Tenerife.
15. Análisis, propuestas y documentación para la ejecución de la rehabilitación de un edificio de 8 viviendas a partir del proyecto de ejecución en Santa María del Mar. Promotor: Viviendas Municipales de Santa Cruz de Tenerife.
16. Proyecto de Ejecución de la Rehabilitación de edificio de 10 viviendas en Santa María del Mar. Promotor: Viviendas Municipales de Santa Cruz de Tenerife.
17. Proyecto de Ejecución de la Rehabilitación de edificio de 16 viviendas en Santa María del Mar. Promotor: Viviendas Municipales de Santa Cruz de Tenerife.
18. Proyecto de Ejecución de la Reforma y Adecuación del Albergue de Vilaflor. Promotor: Ayuntamiento de Vilaflor.

19. Viabilidad y Proyecto del Complejo residencial innovador, ecológico, eficiente y automatizado en el pirineo catalán, en las cercanías de la población de Puigcerdá (Girona). Promotor: Atmosferia Projects, SL
20. Proyecto de Ejecución para la Rehabilitación de la Hacienda San Gonzalo en Anaga. Promotor: Gobierno de Canarias.
21. Proyecto de Ejecución de la Reforma y Adecuación del Centro de Formación de PRL. Promotor: Cabildo de Tenerife
22. Proyecto de Ejecución de la Adecuación de Edificio para Centro de las Brigadas Forestales de Tenerife. Promotor: Cabildo de Tenerife.

Vista esta relación histórica de TFG conviene destacar algunos acontecimientos que han sucedido. En el curso académico 2012-2013, después de terminar el curso con la presentación y defensa del TFG ante el tribunal de la asignatura, los promotores de dos de los TFG presentados y defendidos, solicitaron a los grupos de alumnos correspondientes, culminar profesionalmente los objetivos desarrollados en el TFG. En el caso de la propuesta del *Plan Director para la Gestión de Residuos de los Campus de la Universidad de La Laguna*, la ULL becó, mediante un convenio con el Cabildo de Tenerife, a los tres alumnos que formaban el grupo, con el objeto de organizar la Oficina de Sostenibilidad que proponían en el Monográfico desarrollado. Y, en el otro caso, la propuesta *Proyecto de Ejecución de la Urbanización del Barrio de la Candelaria en Santa Cruz de Tenerife*, el promotor, Viviendas Municipales de Santa Cruz de Tenerife, propuso a los alumnos terminar el proyecto de ejecución, con el formato profesional correspondiente, para poder realizar la tramitación administrativa y la posterior construcción. Para ello se firmó un convenio, entre la Entidad Municipal de Viviendas Municipales de Santa Cruz de Tenerife y la Fundación Universidad Empresa, por el cual se les encargó la asistencia técnica para la tramitación del proyecto citado ante el colegio profesional correspondiente, actuando como responsable principal un profesor de la ULL. También destacamos que, en el curso 2012-2013, se organizó una exposición de los TFG (durante el primer cuatrimestre del curso 2013-2014) mejor valorados por el tribunal de la asignatura y se expusieron los pósteres (obligatorios en tamaño A0) de los 43 grupos de TFG, tal vez esta publicidad ha producido que, para este curso, el número de propuestas haya aumentado de forma destacada con respecto a los cursos anteriores.

Los profesores de la asignatura estamos convencidos que, en el grado de Ingeniería de Edificación, el formato de TFG puesto en práctica estos años es el que completa la formación del graduado, facilita la integración del egresado en el mundo profesional y desarrolla las competencias necesarias para los trabajos profesionales que se realizan en grupos interdisciplinarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ferrer, V., Carmona, M., Soria, V. (Eds.). (2013). *El trabajo de Fin de Grado. Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. Madrid: McGraw/ Interamericana de España, S.L.

GESTIÓN DE UNOS 800 TRABAJOS FIN DE GRADO EN UNA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Amparo Civila Salas (Universidad de Málaga)

acs@uma.es

Resumen.

La organización e implantación de los Trabajos Fin de Grado es una experiencia novedosa y peculiar. Requieren recursos formativos, personales, espaciales, temporales y materiales diferentes a otras asignaturas. Es una asignatura de gran relevancia para los estudiantes y muy significativa en el seno de cada Grado y/o Facultades. Desde cada Facultad se le quiere dar entidad propia, que sea un sello identificativo, que sea visible al exterior y destaque por su riqueza y aportación a la comunidad. Darle matices, rodearlo de actividades y peculiaridades para que adquiera identidad dentro de cada Facultad, es una tarea compleja; especialmente cuando el volumen de Trabajos Fin de Grado que serán defendidos cada año supera la cantidad de 800. Es importante el esfuerzo e implicación de Equipos Decanales, de Coordinadores y de los docentes que tutorizan al alumnado en la elaboración del TFG.

Palabras Clave: *Tutorización, actividades formativas, tribunales de evaluación.*

Abstract.

The organization and implementation of the End of Degree Works is a new and unique experience. Require training, personal, spatial, temporal and material resources different from other subjects. It is a subject of great importance to students and highly significant within each grade and / or Faculties. Since each Faculty will want to own an entity that is an identification label that is visible to the outside and stands out for its richness and contribution to the community. Send nuances and peculiarities surround activity to acquire identity within each Faculty, is a complex task; especially when the volume of work to be Final Degree defended each year exceeds the number of 800. It is important the effort and involvement of deans Team Coordinators and teachers that can tutor the students in developing the TFG.

Key words: *Mentoring, learning activities, court assessment.*

INTRODUCCIÓN

En el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece la obligatoriedad de la realización

de un Trabajo Fin de Grado (en adelante, TFG): “Estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un trabajo de fin de Grado” (Art.12.3).

Señalando, además, que los TFG estarán orientados a la evaluación de las competencias asociadas al Título. No obstante, no recoge ninguna otra disposición sobre el proceso de elaboración y evaluación de estos TFG que, en consecuencia y en el ejercicio de su autonomía, deberá ser regulado por cada universidad y Facultades o Centros.

En todos los Centros y Facultades de la Universidad de Málaga –excepto en dos-, se concluye, este curso 2013-14, la implantación los títulos de Grado, con lo cual en todos ellos, Facultades y Centros, se vivirá la primera experiencia de implantación del Trabajo Fin de Grado.

En esta comunicación se analizan los aspectos más relevantes de esta vivencia teniendo en cuenta la importancia de los TFG de un Centro como indicador de calidad, tal y como se especifica en el Anexo I del RD 1393/2007: “Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Entre ellos se pueden considerar resultados de pruebas externas, trabajos de fin de Grado, etc. (punto 8.2).

DESARROLLO

a) Objetivos

Tras el Reglamento del Trabajo Fin de Grado de la Universidad de Málaga (aprobado en Consejo de Gobierno el 23 de enero de 2013), cada Centro o Facultad desarrolló su propia Normativa sobre TFG. En el caso de nuestra Facultad, la Facultad de Ciencias de la Educación, la primera versión se aprobó en Junta de Centro el 16 de mayo de 2013 –con modificaciones aprobadas por la Junta de Centro el 10 de julio de 2013, del 19 de diciembre de 2013 y del 3 de febrero 2014-.

En esta normativa, además de contemplarse todos los aspectos de evaluación, organización, tutorización, comisión, coordinadores/as, trámites, modalidades, anexos, estructura, contenidos y defensas; de forma especial, en toda la gestión del TFG se pretende garantizar determinados indicadores de calidad.

En este apartado se analizan los aspectos complejos de la gestión, para ir solventando dificultades, puesto que en Facultades o Centros con elevado número de estudiantes cualquier simple trámite o actividad se agrava en complejidad, de actividades y trámites. Esto acontece, fundamentalmente, por diversas razones:

Requisitos de la asignatura

En la Guía de la asignatura tiene especificados Requisito de créditos para cursarla. El TFG puede matricularse con un mínimo del 70% de los créditos del Grado superados, y para poder solicitar su defensa es obligatorio haber superado un 80% del total. En ese porcentaje de créditos aprobados deben estar necesariamente todos los créditos de las asignaturas de Practicum del Grado.

En los documentos de Verificación de los Títulos, el TFG aparece en el mismo Módulo que se contemplan los créditos de Practicums, por consiguiente la relación es expresa y obligatoria³⁸. En el único Título, en el cual aparece el TFG separado en un Módulo

³⁸ Se puede acceder a los documentos de cada Grado a través de los siguientes enlaces:

único, separado de los Practicums, es en el Grado de Pedagogía³⁹. Por ello, las excepciones sobre reflexión y nueva propuesta sobre las prácticas externas están especialmente redactadas en la Normativa de Facultad para atender a la peculiaridad de los futuros pedagogos/as, aunque al ser Normativa de una Facultad en la que se recogen cuarto títulos de Grado, estas excepcionalidades pueden admitirse con alumnado de los otros tres títulos.

Plazos de matrícula

El TFG es una asignatura peculiar porque no se ajusta a los plazos de matriculación abiertos para el resto de asignaturas, tiene posibilidades de matrícula todo el año. Atendiendo a los requisitos previos -especificados en el punto anterior-, el estudiante matricula su TFG en los plazos habilitados para matriculaciones, pero el TFG puede quedar anulado hasta que en diferentes momentos del curso puede ser activada su matrícula.

Según los dos puntos anteriores, al inicio del curso se conoce un número determinado de estudiantes de TFG, al terminar los exámenes de la convocatoria extraordinaria – diciembre- y ponerse las calificaciones se suman algunos estudiantes al listado, cuando se firman las Actas de las asignaturas del primer semestre de 4º se activa o se realiza la matrícula de otro porcentaje importante de estudiantes de TFG, incluso las convalidaciones, reconocimiento de créditos o petición de libre configuración, puede afectar, por lo que el número de estudiantes de TFG siempre tiene probabilidades de aumentar. Esto hace complejo los tiempos para las actividades comunes, para la asignación de tutor/a, para las sesiones de tutorización, incluso para las defensas, las cuáles es conveniente hacerlas coincidir con las convocatorias ordinarias o extraordinarias de exámenes, especialmente para no coincidir con periodos de clases facilitando así la disponibilidad de espacios y de horarios libre de los miembros del tribunal.

Tribunales de evaluación

En el TFG se considera obligatoria la defensa pública ante un tribunal evaluador. En este caso el tribunal debe tener un mínimo de tres profesores/as que tengan docencia en el Grado, siendo uno de esos miembros el tutor/a del TFG, esto condiciona las posibles combinaciones para formar los tribunales, dependiendo del número de estudiantes que lleve cada tutor/a. Existe también la posibilidad de invitar a un especialista externo que domine las competencias del título, por las peculiaridades de esta Facultad, en concreto, ese especialista externo debe haber participado como tutor/a externo en alguno de los periodos de prácticas del Título. Esta es una peculiaridad que se ha considerado en el Grado de Educación Social, sin embargo para los otros tres títulos no se ha visto tan relevante.

[http://www.uma.es/grado-en-educacion-infantil/info/8511/plan-de-estudios-educacion-infantil/;](http://www.uma.es/grado-en-educacion-infantil/info/8511/plan-de-estudios-educacion-infantil/)
<http://www.uma.es/grado-en-educacion-primaria/info/9629/plan-de-estudios-educacion-primaria/> y
[http://www.uma.es/grado-en-educacion-social/info/9704/plan-de-estudios/.](http://www.uma.es/grado-en-educacion-social/info/9704/plan-de-estudios/)

³⁹ Se accede al documentos del Grado de Pedagogía a través del siguiente enlace:

<http://www.uma.es/grado-en-pedagogia/info/9486/plan-de-estudios/>

Además de lo difícil que resultaría convocar a maestros/as y orientadores/as en activo a participar en los tribunales, cuando coinciden con su horario laboral, existe una razón por la que no resulta preciso: en los títulos de maestro (educación primaria y educación infantil), la gran mayoría de los posibles miembros de los tribunales hicieron un magisterio así como en pedagogía, sólo en ámbitos de trabajo no escolares del pedagogo/a se podría contemplar, pero al no estar los TFG en tribunales agrupados por ámbitos o itinerarios, ha resultado imposible invitar a profesionales que trabajen la pedagogía fuera de centros de enseñanza; es decir, en empresas, hospitales, centros penitenciarios, etc.

Vinculación con todas las competencias del Grado

En el caso particular de los Títulos de Grado vinculados a esta Facultad –Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga- en sus certificados de verificación, se especificó que el TFG, además de estar relacionado con todas las competencias del título, guardaba una continuidad con los Practicums. Para ello se especifica en la Normativa TFG de Facultad, que sus contenidos deben incluir reflexión crítica de esas prácticas y el diseño de una nueva propuesta de intervención o investigación, aunque deben presentarse trabajos diferentes se inserta en la misma materia. Lo más complejo es atender a las peculiaridades propias de ámbitos profesionales y de investigación que distinguen a cada Título, por eso se contempla la posibilidad de excepciones:

“Con carácter excepcional y previo acuerdo del alumno/a con su tutor/a, el TFG podrá responder también a alguna de las siguientes modalidades: Estudio de Casos, Investigación / Acción, análisis de innovaciones desarrolladas en empresas o asociaciones, análisis de tecnologías aplicadas a la formación” (Art.4.2 de la Normativa sobre la elaboración del TFG de la Facultad de Ciencias de la Educación, 2013).

No se ofertan temas

Así pues, no es preciso hacer propuesta de temas, el alumno/a será tutorizado/a por el profesor/a que le llevó sus Practicums, con él/ella debe negociar la línea de trabajo o temática. Lo habitual es realizar el TFG sobre una línea generalista dentro de los contenidos y competencias del Título, aunque –según se explica en el siguiente párrafo- también cabe la posibilidad de que la temática del TFG esté relacionada con la mención -especialidad- cursada a través de las optativas que se elijan en los dos últimos cursos: “Adscripciones diferentes en porcentajes, de las tutorizaciones del último practicum y las posibilidades de tutorizar TFG por áreas de conocimiento implicadas en la docencia del Título, según los documentos de verificación aprobados por la Agencia” (ANECA). Con respecto al tutor/a y línea de trabajo en el caso del Grado en Educación Infantil, Educación Social y Pedagogía no existen problemas ni confusiones, el TFG lo tutoriza el tutor/a de Practicum de ese estudiante. El inconveniente se presenta en el Grado de Educación Primaria, donde se concentra la mayoría de estudiantes, puesto que su plan de estudios define cuatro periodos de Practicum, uno en 2º –Practicum I-, otro en 3º –Practicum II- y dos periodos en 4º, uno de temáticas e intervenciones generalistas –Practicum III.1- y, otro especializado por menciones, –Practicum III.2- (Inclusive, Musical, Educación Física o Lengua Extranjera), por consiguiente, en ese último Practicum más especializado pueden cambiar de tutor/a, con la consecuencia de que ya pueden elegir entre dos tutores para el TFG.

Obligatoriedad de la defensa pública

El TFG tiene una característica muy singular, y es la publicidad de su evaluación, donde puede participar toda la comunidad universitaria, el objetivo es transparencia y difusión. La calificación será valorada por el tribunal completo, estableciendo hasta un 80% de la nota por el trabajo escrito y hasta un 20% por la exposición oral realizada del mismo – en el siguiente apartado se especifican los criterios a valorar-. No obstante, se considera obligatoria la defensa para aprobar dicha asignatura, sin esa exposición no se califica el trabajo. Esta característica hace compleja la calificación de “suspense” o “no presentado”, además dificulta la organización temporal y espacial de los tribunales, puesto que pueden tener menos defensas de las previstas. Respecto a la defensa también resulta difícil fijar pautas comunes a todos los Grados respecto al tiempo de exposición oral, a la cantidad de preguntas del tribunal, a la posibilidad de intervenciones del público o personas invitadas, al permiso para realizar presentaciones por ordenador con vídeos y/o enlaces webs, etc.

Sistema y criterios de evaluación con la máxima objetividad

El sistema de evaluación que se propone, sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior, es el siguiente:

- Valoración de la presentación pública de producciones, individuales o grupales, de los estudiantes (Ponderación 20%). Criterios de evaluación:
 - Capacidad para comunicar de forma clara, lógica, coherente y original el proceso y/o los resultados de trabajos individuales o colectivos.
 - Capacidad para seleccionar y desarrollar dinámicas de exposición adecuadas al contenido de la misma.
 - Capacidad para seleccionar y utilizar recursos tecnológicos y material de apoyo audiovisual, adecuados al contenido de la exposición.
- Valoración del TFG (Ponderación 80%). Criterios de evaluación:
 - Profundidad de análisis y nivel de comprensión de la complejidad de los contenidos o problemas abordados.
 - Nivel de argumentación lógica, coherente y original.
 - Claridad y precisión de las pretensiones u objetivos del trabajo.
 - Rigor en la metodología empleada.
 - Pertinencia y profundidad de la fundamentación teórica.
 - Coherencia estructural.

A este respecto, la mayor problemática ha sido explicarle al alumnado que ese 80% de la elaboración del trabajo la calificación no corresponde al tutor/a que hayan tenido. Es una asignatura singular, por cuanto no es el docente con el que han desarrollado la asignatura el responsable de su nota, ni siquiera del trabajo. Tanto la valoración del trabajo escrito realizado como la defensa pública del mismo, corresponde a todos los miembros del tribunal en el que les haya tocado. Si se contempla que el tutor/a del TFG envíe al resto de miembros del tribunal un Informe valorativo sobre el desarrollo y proceso de aprendizaje de su alumno/a tutorizado. Informe que ha quedado sin establecer sobre una rúbrica cerrada, por las peculiaridades propias de los títulos, de las líneas de trabajo y del profesorado mismo.

Otra cuestión que ha sido necesario precisar con los estudiantes es que aunque la elaboración sea un 80% de la nota, son precisas ambas partes de la asignatura (elaboración del trabajo y defensa del mismo) para poder superarla.

Actividades presenciales, no presenciales, individuales o grupales.

En la guía docente de la asignatura se contemplan las actividades formativas a desarrollar, mínimo cuatro sesiones de trabajo con el tutor/a (planteamiento, organización del trabajo, seguimiento y revisión final y preparación de la defensa) que pueden ser en grupos reducidos o individuales; además se expresan como obligatorias determinadas sesiones, talleres y/o conferencias que se proponen de forma común para todos los estudiantes de TFG, estudiantes por Grados o para todos los estudiantes de la Facultad; es decir, actividades planteadas para realizar y valorar en gran grupo. Por ejemplo, Jornadas Informativas y Reuniones, estudiantes o tutores/as, por temáticas concretas que afectan a la asignatura.



Figura 1. Ejemplo de jornadas informativa

El tema de la elaboración del TFG en otro idioma que se imparta en el título, según se contempla en el Art.12 de la Normativa de la Facultad, también ha necesitado de una Jornada específica sobre el tema, para los tutores/as con esta situación y estudiantes interesados en elaborar su TFG y defenderlo en otro idioma, en este caso inglés o francés.



Figura 2. Ejemplo de jornadas con el tutor/a

En la dedicación de horas se detalla que un 90% de las horas de esta asignatura se dedican al trabajo autónomo del alumno/a para la elaboración del trabajo, el resto de horas son las actividades formativas mencionadas y la defensa pública del trabajo.

b) Descripción del trabajo

Metodología

Creación de una Comisión de TFG de Facultad, donde estén todos los Grados representados por un Coordinador/a –dos en el caso de Grados con más de 360 TFG, como es el caso del Grado de Educación Primaria- elegido a principio de curso en una reunión de tutores/as del TFG de cada Grado, también se solicita al Consejo de Estudiantes nombre un representante, de entre el alumnado matriculado en TFG, para participar en las gestiones, funciones y hacer de intermediario comunicativo entre el sector estudiantil y el profesorado con horas de docencia en TFG.

En el Reglamento sobre la elaboración TFG de la Universidad y en la Normativa de Facultad se contemplan las funciones que tendrá esta Comisión, aunque se deja libertad a las Facultades para formarlas o no formarlas, y para definir más detalladamente sus funciones o incluso ampliar alguna más si lo estiman preciso.

Esta Comisión organiza los espacios virtuales y reuniones presenciales antes del inicio del 2º semestre en el que se ubica el TFG, luego diseña el cronograma de la asignatura cada año, fechando procedimientos y actividades. Se encarga de aprobar y publicar el listado de asignación de tutores/as. Otra tarea importante es proponer a la Comisión de Ordenación Académica –COA- del Centro, la composición de los Tribunales evaluadores, se presenta a la Junta de Centro el calendario de Defensas con la composición de tribunales, espacios, horas y número de TFG presentados en cada uno. Una de las últimas funciones es recopilar y publicar las calificaciones provisionales que han proporcionado los secretarios de cada tribunal, atender las posibles revisiones, valorar las Matrículas de Honor que se puedan otorgar y, finalmente, los Coordinadores/as firman las Actas definitivas con la nota de cada alumno/a.

En la Comisión se deciden y comparten las actividades formativas comunes que se van a organizar para todo estudiante de TFG de la Facultad, que este curso 2013-14 han sido:

- Curso “Búsqueda bibliográfica, citas, referencias y plagio”, se organiza en dos sesiones on-line, una antes de comenzar el 2º semestre y otra al inicio, con una duración de un mes cada una.
- Conferencia “Documentación para TFG”, de una hora de duración.
- Sesiones de trabajo “Emprendimiento Social” y “Emprendimiento socio-educativo”, destinado a estudiantes del Grado de Educación Social y del Grado de Pedagogía respectivamente.



Figura 3. Ejemplo de talleres

- Jornada “Trabajar compartiendo en educación: Infantil y Primaria”, destinada a estudiantes del Grado de Educación Infantil y del Grado de Educación Primaria en común.

- Taller “Elaboración de apoyo gráfico para la defensa del TFG: Póster académico”, se ofertan cuatro sesiones, dos en turno de mañana y dos en turno de tarde, de una hora y media de duración cada una.

**Taller-Conferencia TFG
COMUNICACIÓN EN FORMATO PÓSTER:
ORIENTACIONES PARA EL TFG**



Imparte:
A. Román Muñoz Gallego

Fecha: 22 de mayo de 2014

Sesiones:
-13:00 a 14:30 horas
-17:00 a 18:30 horas

Lugar:
Salón de Actos

Destinatarios:
Estudiantes matriculados en el TFG

Organiza:
Vicedecanato de Coordinación de Enseñanzas



Figura 4. Ejemplo de Taller-conferencia sobre Posters

- Taller “Expresión oral para la defensa del TFG: exposición, argumentos, respuestas y síntesis final”, se ofertan cuatro sesiones, dos en turno de mañana y dos en turno de tarde, de una hora y media de duración cada una.

**Taller-Conferencia TFG
COMUNICACIÓN Y EXPOSICIÓN ORAL DEL TFG**



Imparte:
Juan Lucas Onieva

Destinatarios:
Estudiantes matriculados en el TFG

Organiza:
Vicedecanato de Coordinación de Enseñanzas

Sesión:
5 de mayo, de 17 a 18:30 horas
6 de mayo, de 13 a 14:30 horas

Lugar:
Salón de Actos



Figura 5. Ejemplo de Taller-conferencia sobre comunicación y exposición

Las defensas se recomiendan hacer con apoyo gráfico, no tecnológico, para agilizar la exposición de casi 800 TFG en 4 días, desde las 9 de la mañana hasta las 21 horas, sólo con hora y media de descanso (14 a 15'30). La organización de las defensas públicas siguiendo el formato de las sesiones de Póster que se realizan en los Congresos, tiene muchos beneficios y además desarrolla de forma más completa ciertas competencias generales de Grado, como son la capacidad de síntesis y de representación gráfica de la información en formato académico para presentaciones o exposiciones.

El Vicedecanato está organizando la disposición y difusión de las exposiciones, invitando a la comunidad universitaria como público a dichas defensas. Posteriormente a las defensas se harán exposiciones temáticas de los Pósteres mejor valorados por los tribunales, para el enriquecimiento cultural general y para servir de orientación a próximos estudiantes que tengan que realizar su TFG. También se está estudiando desde la Comisión organizar un reconocimiento y fijación por el Centro, de los mejores Póster de cada convocatoria.

Cada año académico, al comenzar el siguiente, el Decanato de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga, publicará una convocatoria de Premio al mejor TFG por Grado y año, con el reconocimiento académico y curricular que eso supone. La Comisión de TFG de la Facultad es la encargada de elaborar las bases mínimas y criterios de baremación para la concesión de dichos Premios. Todos los TFG con una calificación final de Sobresaliente (9-10) serán propuestos para su difusión a través del Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA). No obstante, el resumen e información básica de todos los TFG aprobados cada curso se puede consultar en una base de datos que será mantenida y publicada a través de la página web del Centro.

a) Resultado y conclusiones

Los resultados de la primera experiencia de TFG en esta Facultad, se podrán exponer a principios de octubre 2014, que terminarán la 2ª convocatoria de este primer año de implantación, hasta entonces pueden emerger dificultades inesperadas y a raíz de su estudio y análisis se producirán propuestas de mejora y acciones para ello.

No obstante, se pueden enunciar ciertas conclusiones o reflexiones finales a esta comunicación, y se expresan de la siguiente manera:

El TFG es complejo de gestionar por los requisitos previos especificados en el programa de la asignatura, por ser de matrícula abierta durante todo el año, por la obligatoriedad de ser presentados y defendidos de forma pública, por la necesaria formación de tribunales con profesorado del propio Grado, por la necesidad de ofrecer formación complementaria a estudiantes dirigidos por tutores/as diferentes, por la escasez de manuales y documentos de ayuda sobre la elaboración del TFG, por la inexperiencia de los docentes y coordinadores pues es de nueva implantación, porque la asignación de tutores/as del Practicum a veces es imposible dada la inestabilidad contractual actual, porque todo se complica más cuanto mayor es el número de estudiantes matriculados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bernal, C.A. (2006). *Metodología de la Investigación* (2ª ed.). México, D.F: Editorial Pearson.
- Biagi, M.C. (2010). *Investigación científica: guía práctica para desarrollar proyectos y tesis*. Lisboa: Juruá.
- Blanchard, M. & Muzás, M.D. (2007). *Propuestas metodológicas para profesores reflexivos* (2ª ed). Madrid: Narcea.
- Cañal de León, P. (2002). *La innovación educativa*. Madrid: Akal.
- Carballo, R. (2009). *Manifiestos para la innovación educativa*. Madrid: Díaz de Santos.
- Carbonell, J. (2001). *La aventura de innovar: el cambio en la escuela*. Madrid: Morata.
- Escudero Escorza, T. & Correa Piñero, A.D. (2007). *Investigación en innovación educativa: algunos ámbitos relevantes*. Madrid: La Muralla.
- Estebaranz García, A. (coord.) (2000). *Construyendo el cambio: perspectivas y propuestas de innovación educativa*. Sevilla: Secretariado de Publicaciones.
- Ferrer, V. Carmona, M. & Soria, V. (eds.) (2013). *El Trabajo de Fin de Grado. Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. Madrid: Mc Graw Hill-Interamericana de España.

- García Sanz, M.P. & Martínez Clares, P. (coords.) (2012). *Guía práctica para la realización de trabajos fin de grado y trabajos fin de máster*. Murcia: Universidad de Murcia, 2012.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2007). *Fundamentos de Metodología de la investigación*. México D.F: Editorial Mc Graw Hill.
- López Yepes, J. (2010). *Cómo se hace una tesis: trabajos de fin de grado, máster y tesis doctorales*. México: Library Outsourcing Service, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.
- McMillan, J.H. (2005). *Investigación Educativa*. Madrid: Pearson Educación.
- Melendo Granados, T.; Caldera, R.T.; Melendo Millán, I. & Leizaola, J. (2012). *Cómo elegir, madurar y confeccionar un trabajo de investigación: para triunfar en "Bolonia"*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias, D.L.
- Nievas, M^a del V.; Burba, J.L.; Cásanova, L.; Román, L., Vega, A.M^a & Zani, V. (2003). *El póster científico. Un sistema gráfico para la comunicación*. Mendoza (Argentina): Ediunc.
- Pérez Serrano, G. (2007) (4^a ed.). *Investigación cualitativa. Retos e Interrogantes*. Madrid: Editorial La Muralla.
- Perujo Serrano, F. (2009). *El investigador en su laberinto: la tesis, un desafío posible*. Sevilla/ Zamora: Comunicación Social.
- REAL DECRETO 1393/2007, de 29 de octubre, *por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*. BOE nº260, del 30 de octubre de 2007. Madrid.
- Rivas, M. (2000). *Innovación educativa: teoría, procesos y estrategias*. Madrid: Síntesis.
- Secretaría General Técnica Ministerio de Educación (2011). *Estudios sobre la Innovación Educativa en España*. Madrid: Instituto de Formación del Profesorado, Investigación e Innovación Educativa.
- Trabajo Fin de Grado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga*. <http://www.uma.es/facultad-de-ciencias-de-la-educacion/cms/base/ver/base/basecontent/61432/guia-tfg-2013-2014-edu/>
- Varios (2001). "Escribir para comprender". *Cuadernos de Pedagogía*, nº 305, 58-61.
- Walker, M. (2012). *Cómo escribir trabajos de investigación*. Barcelona: Gedisa.

UN ENCUADRE PSICODRAMÁTICO EN LA PRIMERA SESIÓN DE TUTORÍA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Esther Zarandona de Juan (UPV/EHU)

esther.zarandona@ehu.es

Resumen

En esta comunicación se presenta una de las intervenciones realizada en la primera sesión de tutorización del TFG en la que con un encuadre psicodramático se ayuda al grupo a reconocer el sentido que tiene para cada uno esta tarea y se comienza a construir un vínculo de apoyo y cuidado con el alumnado. Sentido, vínculo y cuidado que se continúan cultivando y estando presentes en las sucesivas intervenciones de la acción tutorial: por una parte, en la comunicación escrita a través de usos del discurso cercanos a la narrativa con empleo de recursos metafóricos y, por otra, en la comunicación cara a cara respondiendo a las necesidades relacionales que aparecen en la interacción educativa.

Palabras clave: *Psicodrama, sentido, vínculo*

Abstract

In this paper one of the interventions made at the first tutorial session of the Undergraduate is presented, in which the tutor helps the students to recognize the meaning of the task from a psychodrama framework and begins to build an affective bond of support and care with them. Sense, union bond and care, all grow and are present in the following tutorial classes: on one hand, by narrative writings and metaphorical tools, and on the other hand, in the face to face communication response needed in the relationships of the educative interaction.

Key words: *Psychodram, sense, relationships*

INTRODUCCIÓN

En la experiencia que se presenta, la primera sesión de la tutoría del TFG se ha realizado en grupo. Se trataba, en primer lugar, de acoger al alumnado y compartir su trayectoria académica para a partir de ahí aclarar todo lo relativo al funcionamiento, contenido y organización necesarios para “ponerse en marcha”. Todo ello se ha trabajado en base a las fases del trabajo psicodramático, —caldeamiento, acción y puesta en común— (Moreno, 1966), y respetando los requisitos y condiciones del encuadre, libertad de participación tanto en la acción como en la puesta en común; escucha sin valoración de las intervenciones de los miembros del grupo y confiabilidad. Para el caldeamiento y la acción se ha utilizado el poema de Kavafis “Itaca” (1983).

DESARROLLO

a) Objetivos

Los objetivos de la intervención han sido: a) ayudar a dotar de sentido a la tarea del TFG: “con el sentido [...] se alude a los componentes motivacionales, afectivos y relacionales de la aportación del alumno al acto de aprender” (Solé, 1993 pp.42-43); con este objetivo se trata, entonces, de integrar estos aspectos con los aspectos cognitivos que definen explícitamente la tarea y b) crear el vínculo de apoyo y cuidado necesario en toda relación de guía y acompañamiento, que es como se entiende la acción tutorial en esta propuesta (Coll, 2001; Coll y Solé, 1990; Coll, Onrubia y Mauri, 2008; Alonso et al, 2011). En este caso se trata de tener en cuentas las necesidades relacionales (Erskein, 2008; Etxebarria y Pérez Onrait, 2010; Erskein., Morursund, & Trautmann) que surgen durante el proceso y que aparecen en la interacción educativa durante las sesiones grupales o individuales de tutorización.

El Psicodrama se ha utilizado en esta intervención por su pertinencia para conseguir los objetivos propuestos. En primer lugar, porque ayuda a facilitar la integración de lo afectivo-emocional y de lo cognitivo, necesaria para dotar de sentido a la tarea académica. La máxima en el trabajo psicodramático es: “no lo cuentes, hazlo” (Moreno, 1966; Blatner, 2005; Ramirez, 1997)⁴⁰. La razón es que la palabra implica un nivel de elaboración que distancia de la emoción, mientras que si ésta va acompañada de la acción, se evita la disociación de la emoción facilitando a la persona ponerse en contacto con sus emociones y hacerse consciente de ellas de forma que pueda elaborarlas e integrarlas. Facilitar el contacto con la emoción así como su integración es también la razón de utilizar recursos poéticos y expresivos no verbales como la música y los colores.

En segundo lugar, el encuadre psicodramático es pertinente porque tanto el rol de la figura de director de Psicodrama –que adopta la profesora en esta intervención-, como la estructura de participación que propicia éste están enfocadas a la creación de un espacio seguro y de confianza que garantice la protección de los participantes para que puedan expresarse libremente y está enfocado igualmente a la creación de un vínculo de apoyo y cuidado. En este sentido permite sentar las bases del estilo de relación de guía y acompañamiento que presidirá la tutorización del TFG.

⁴⁰ Es necesario aclarar que estas fuentes bibliográficas sobre Psicodrama se incluyen para que el lector o lectora interesada pueda realizar una primera aproximación a esta forma de trabajar y comprobar, si lo considera necesario, que lo que en el texto se afirma se corresponde con los planteamientos que se hacen en Psicodrama, dado que en el contexto académico es esta la forma de justificar las afirmaciones. No obstante es importante precisar que el conocimiento de la autora sobre la práctica y la teoría del Psicodrama procede fundamentalmente de la formación experiencial o entrenamiento que le acreditan como psicodramatista (formación reconocida por la Asociación Española de Psicodrama, AEP y por la Federación Europea de Formadores de Psicodrama, FEPTO). Dado los aspectos emocionales que se movilizan con este trabajo es imprescindible esta formación para la aplicación de las Técnicas Activas y del Psicodrama en cualquier contexto, es por otra parte, la única forma de formación que acredita para la práctica. La UPV/EHU ha apoyado esta formación tanto a la autora como a otras dos profesoras, -Laura del Castillo y Maite Arandia- acreditadas actualmente como psicodramatistas que también están haciendo aplicaciones de esta forma de conducción grupal en los nuevos grados. Otras dos profesoras están formándose actualmente, -Feli Arbizu y Aintzane Cabo-, y otras profesoras han hecho talleres de introducción en los últimos años.

b) Descripción del trabajo

La intervención se ha llevado a cabo con un grupo de siete alumnas de Educación Infantil y de Educación Primaria e individualmente con otra alumna que está realizando el último curso en la Universidad de Granada.

Los contenidos planteados para esta primera tutoría han sido: acoger al alumnado y compartir su trayectoria académica; explicar y aclarar las dudas relacionadas con la guía y normativa del TFG; delimitar el tema; analizar los distintos tipos de TFG; acordar el calendario de reuniones y concretar las tareas a realizar para la siguiente tutoría. (Bilbao, Ruiz de Gauna, Fernández de Larrea, Pérez y Molero, 2013).

La intervención se ha desarrollado en un seminario de tres horas de la siguiente manera: *Preparación del espacio de tutoría.* Se ha realizado en un espacio denominado seminario en nuestro centro. Es mucho más pequeño que un aula. Está preparado para unas 15 personas. El espacio se dispuso en dos partes. En la zona próxima a la entrada se pusieron las sillas en círculo. Detrás del círculo se dejó un espacio libre, -que se utilizaría en un momento de la tutoría para la acción-, y en el fondo se formó un cuadrado con las mesas para ocho participantes (las mesas sobrantes se dejaron en los lados del seminario). Se dejó además preparado en el ordenador un video de youtube con el viaje a Itaca de Lluís Llach (1975) (no se proyectó en la pantalla grande hasta que se utilizó, para no distraer la atención con la imagen en los primeros momentos de la sesión).

Bienvenida. Cuando las alumnas llegan se les invita a sentarse en el círculo y se les da la bienvenida. A continuación la profesora se presenta brevemente y explica también brevemente cómo va a desarrollarse la sesión: una primera parte vivencial y de presentación y una segunda parte donde se trabajarán los contenidos que se han resumido más arriba y que han recibido con la convocatoria del seminario (10')⁴¹.

Caldeamiento inespecífico. La profesora propone que cada una se presente diciendo su nombre y cómo ha sido en su caso la elección y adjudicación del tema, qué le interesa del tema, cómo se ve en esta tarea. Cuando finalizan todas, la profesora explica la razón de ofrecer el tema de “la interacción social en contextos educativos” y cómo se siente ella con la tutorización del TFG. Habla aquí de la metáfora del viaje a Itaca que aparece en el libro de Ferrer, Carmona y Soria (2012). Explica igualmente las condiciones del trabajo: 1) lo que la profesora va a indicar son solamente propuestas y que cada una es libre de participar o no. Es importante subrayar que en esta forma de trabajo se trata de que se sientan libres de hacer o de no hacer la propuesta de la profesora, que no se fuercen y que ante la duda es mejor que se abstengan de actuar y 2) el requisito de esta forma de trabajo es la confiabilidad: lo que sale en el grupo se queda en el grupo. Cada uno es libre de compartir fuera del espacio grupal lo que ha sentido, pero no lo que ha expresado o hecho otro (20').

Caldeamiento específico. La profesora propone escuchar el poema. Para ello les indica que se pongan cómodas en el asiento, y les guía para hacer una breve relajación indicándoles que cierren los ojos, y que hagan unas respiraciones para ir relajando las tensiones que encuentren en el cuerpo. A continuación lee el poema Itaca de Kavafis (1983), (10').

Acción. Una vez leído el poema pone la música del El viaje a Itaca de Luis Llach (1975) y les indica que lo escuchen en la misma posición en la que se encuentran y que vayan leyendo los subtítulos con la letra de la canción. Hacia la mitad de la canción les indica que se levanten y se pongan en un lateral de la clase. La profesora retira las sillas de

⁴¹ Los tiempos que se señalan son orientativos.

forma que junto con el espacio que se había dejado detrás de las sillas aparece ahora delante de las alumnas un espacio vacío bastante amplio. La profesora le dice que lo que tienen delante es el mar, que sigan escuchando la música y en el momento en que sientan que están para iniciar su particular viaje a Itaca con el TFG que den un paso hacia delante y se internen en el mar que tienen delante eligiendo un lugar en él. Les indica que cuando lo hagan permanezcan en ese lugar escuchando la música. Cuando todas están en el mar, se les indica que observen que sensación corporal, emoción y/o pensamientos tiene en ese momento. Se dejan unos minutos y después se da por finalizado la acción y se les indica que cojan las sillas y formen un círculo para sentarse (10’).

Puesta en común. La puesta en común se realiza tal como se hace en la estructura de participación que propone el Psicodrama. En primer lugar se abre un espacio para que quien así lo desee comparta cómo se ha sentido durante el ejercicio. Cuando todo el mundo ha compartido lo que ha deseado se cierra este espacio y se abre otro en el que quien lo desea comparte lo que el ejercicio ha evocado a los participantes. Se trata de extraer de la propia vida lo que el ejercicio ha despertado. Para la puesta en común las condiciones son las mismas que para la acción: comparte quien quiere hasta donde quiere. Si bien compartir es enriquecedor para quien comparte y para quien escucha, es importante recordar y subrayar al grupo que se sienta libre de compartir hasta donde pueda o quiera. Escuchar y estar cada uno con lo que ha sentido y lo que le ha evocado la acción es ya un nivel de elaboración y de integración. Compartirlo depende de la cohesión del grupo, de las experiencias anteriores grupales... por eso ha de respetarse el límite de cada cual en este sentido y tener en cuenta además que este es un grupo que se reúne por primera vez.

Cuando finaliza esta parte, se inicia un nuevo ciclo:

Caldeamiento específico. (15’) se retiran las sillas y se indica al grupo que vuelva a introducirse en el mar. En ese espacio la profesora habrá colocado previamente grupos de sillas (de dos y tres sillas). Les dirá que esas sillas son embarcaciones en las que se encuentran con otros viajeros. Deberán elegir con quien juntarse y elegir una embarcación. Se les dice que han de compartir lo que sepan del “viaje” (del proceso del TFG), de la ruta a seguir, (los pasos a dar), las dudas y temores que tienen... Se les indica que lo apunten todo en el “cuaderno de bitácora”.

Acción. Pasados unos 15 minutos, se les dice que van a llegar al primer puerto donde intercambiarán con otros viajeros lo que necesitan para continuar en el viaje. Este puerto está situado en las mesas del fondo del seminario que se han preparado al principio. En esta mesa están libros y artículos que ha llevado la profesora, lápices de colores y folios.

- En primer lugar, se comparte lo que han escrito en el cuaderno de bitácora y se contesta (entre todos) a las preguntas que han aparecido. La profesora lo que ha quedado sin mencionar de la guía, el reglamento y las modalidades de TFG.

- A continuación la profesora explica de forma breve algunas cosas sobre el tema y la bibliografía.

- Por último, se les dice que piensen de qué color es su TFG que cojan ese color y escriban de forma automática por qué tiene ese color su TFG (5’). Después cada una comparte lo que desea del texto que ha escrito.

Puesta en común: desde lo sentido y lo evocado.

Después de la puesta en común, la profesora aclara lo que considera necesario una vez escuchado lo que se ha compartido, las cartas y la puesta en común incluyendo tanto los aspectos más académicos como los de proceso. El grupo, por su parte vuelve a plantear lo que necesita aclarar. Finalmente, se acuerda la siguiente cita y se recuerdan las tareas a realizar.

Para finalizar el seminario, la profesora pide que cada uno mire a ver ahora de qué color es su TFG e invita a que quien quiera lo comparta. Se cierra con una breve puesta en común. (Toda la acción ha durado alrededor de hora y media).

A la alumna de la Universidad de Granada la tutoría se le envió el poema de Itaca junto con el resto del material por correo electrónico y se mantuvo una conversación por teléfono con ella para explicarle lo que se hizo en el seminario y animarle a hacer su propio proceso dándole indicaciones para ello.

El sentido, vínculo y cuidado trabajados en esta tutoría han presidido el resto del proceso de tutorización. El sentido de viaje se siguió manteniendo en las siguientes comunicaciones con el grupo por correo electrónico para hacer seguimiento de la tarea encomendada para el siguiente seminario de tutoría grupal y para convocar este seminario. Para ello se ha hecho un uso del discurso alejado del tratamiento más formal y académico atendiendo a la necesidad de usos del discurso que sirvan para facilitar el aprendizaje y de puente con los discursos más académicos (Bruner, 1998; Cazden, 1991; Edward y Mercer, 1988; Coll y Edwards, 1996). En los textos enviados se siguió utilizando la metáfora del viaje, un tono cercano, así como expresiones de ánimo y apoyo desde el rol de “faro” en el viaje. El vínculo y el cuidado se siguieron cultivando en la comunicación cara a cara estando la tutora atenta a responder a las necesidades relacionales que aparecen en la interacción educativa.

c) Resultados y conclusiones

Esta forma de trabajo permitió a las alumnas en la primera parte ponerse en contacto con lo que para ellas significa el TFG: pudieron hablar y compartir lo que normalmente no se nombra en estos casos: cómo se sienten, los aspectos de incertidumbre, miedo y también de ilusión. Compartieron que después de la acción habían sentido con intensidad que comenzaban un viaje y que eso añadía interés y proporcionaba un mayor sentido a la tarea.

En la segunda parte, el caldeamiento, la acción y el clima de seguridad y confianza creados hasta ese momento, llevó a que las alumnas fueran las que llevaban la iniciativa participando activamente en la actividad conjunta organizada para compartir dudas, aclararlas, explicar cuestiones sobre el tema y las siguientes tareas a realizar. Fue a partir de lo que el grupo iba planteando que se realizó el trabajo pudiendo así la profesora proporcionar ayudas contingentes con la necesidad del grupo (Coll, 2001; Coll y Solé, 1990; Coll, Onrubia y Mauri, 2008).

En la última parte de esta acción, el escribir el color del TFG permitió aflorar los aspectos emocionales más presentes en el grupo - la ilusión y el miedo-, hablar de ellos, “normalizarlos” como parte de todo proceso de este tipo y, proporcionar estrategias para afrontarlos. Permitted en definitiva integrarlos.

El clima de la sesión y el vínculo creado en esta intervención ha contribuido a facilitar las relaciones con cada una de las alumnas y el proceso de guía y acompañamiento, algo que se ha traducido en la atención a las necesidades relacionales que han aparecido en la interacción educativa establecida en la acción tutorial como veremos más abajo. Antes de ello, sin embargo quisiera añadir lo siguiente:

Como afirma Solé (1993), para que una tarea de aprendizaje o de cualquier otro tipo, tenga sentido para nosotros, es necesario que se den algunas condiciones. Es imprescindible que el alumnado sepa en qué consiste la tarea, a qué responde, cuál es la finalidad que se persigue con ello, con qué otras cosas puede relacionarse, en qué proyecto general puede ser ubicado. Esto exige, como sigue diciendo Solé (1993), que nosotros los profesores hagamos un trabajo para ayudar a los alumnos a comprender lo

que se pretende llevar a cabo, algo que puede contribuir también a que nosotros mismos nos planteamos el sentido que tienen las tareas que proponemos, lo que redundará en que las propuestas sean cada vez más razonables y atractivas. Y exige que tengamos en cuenta que “conocer o comprender el propósito” no es un proceso aséptico, estrictamente cognitivo. La forma en la que se presente le añade matices importantes que pasan a formar parte de la comprensión de la tarea se elabora.

A mi me resultó de ayuda, para plantearme el sentido de la tarea, el texto final del libro de Ferrer, Carmona y Soria (2012) sobre la tutorización del TFG en el que alude a esa relación entre lo afectivo y lo cognitivo, poniendo encima de la mesa la relación que los autores habían forjado dentro de sí en el camino de preparar la tutorización del TFG y en el que para resaltar esa estrecha relación terminan proponiendo como metáfora del proceso de aprendizaje y tutorización del TFG el viaje a Itaca relatado en el famoso poema de Kavafis (1983).

De ahí se ha tomado la idea de usarlo en esta intervención como una forma “atractiva” de presentar el propósito de la tarea que puede añadir esos matices interesantes que pasan a formar parte de la comprensión del mismo. Porque con el TFG, hay que decir que los profesores cuando presentamos el propósito de la tarea no solemos tener presente la pasión, el interés, la aportación que nos han hecho a nosotros este tipo de trabajos. Solemos estar tan preocupados con el contenido académico de esta tarea que es fácil que se nos olviden los aspectos personales, afectivos, emocionales y relacionales que implica todo proceso de aprendizaje en el que nos implicamos en profundidad y sobre todo aquellos que suponen un gran trabajo creativo como es el TFG. Se nos olvida lo que nosotros mismos hemos vivido con intensidad cuando hemos abordado trabajos de este tipo y no lo compartimos con el alumnado. Compartirlo e invitarles a ponerse en contacto con lo que supone para ellos es una manera de ayudarles a dar sentido al trabajo y, es algo que ayuda a “sostener” posteriormente los aspectos más cognitivo-académicos del TFG. Eso es lo que he comprobado en esta experiencia: rescatar el sentido de viaje elaborado en la primera tutoría ha servido para dar sentido a cada fase y para encontrar sentido y sostener los momentos de desaliento porque ha podido ser utilizado en las sucesivas tutorías, permitiendo ahondar en lo que iba trayendo el viaje para cada uno.

Para ello, ha sido muy importante el vínculo establecido con los alumnos, un vínculo que ha permitido atender a las necesidades relacionales que han ido emergiendo durante el proceso. “Las necesidades relacionales son las necesidades propias del contacto interpersonal. No son las necesidades básicas de vida como la comida, el aire o la temperatura apropiada, pero son los elementos esenciales que refuerzan la calidad de vida y un sentido del sí-mismo-en-relación. Las necesidades relacionales son las partes componentes de un deseo humano universal de relación” (Erskine, Etxebarria y Pérez Onraita, 2010 p.1).

Necesidades que también forman parte de la relación educativa. Tomando como base la definición que hacen de algunas de estas relaciones Etxebarria y Pérez Onraita (2010), se puede ver a continuación de forma sintética las que han aparecido durante el proceso de tutorización y cómo se ha respondido a ellas:

La necesidad de validación: “es la necesidad que experimentamos todos de experimentar que la otra persona considera que nuestra manera de pensar y sentir tiene sentido y es valiosa” (2010, p.2). Esta necesidad ha aparecido cuando las alumnas expresaban lo que les parecía relevante en sus observaciones, o en la expresión de la comprensión del tema. Aunque en la tutoría se han hecho matizaciones y correcciones sobre estos aspectos, se ha puesto un especial cuidado en atender, entender y valorar la

comprensión que iban elaborando cada una aunque todavía estuviera alejado de la correcta elaboración y expresión académica.

La necesidad de seguridad: “es la experiencia de sentir que, aunque nos mostremos vulnerables (física o emocionalmente), no seremos dañados ni criticados, sino protegidos por la otra persona” (2010, p.2). En la tutoría han aparecido momentos en que algunas alumnas han tenido problemas personales que les imposibilitaba seguir el ritmo de trabajo del TFG. En este caso, se han dado reacciones de mucha ansiedad y miedo a las que en la tutoría se ha respondido empatizando con la situación de la persona, calmando la ansiedad, y dando una respuesta de cuidado y protección.

Necesidad de “depender”: “es la necesidad de tener cerca a personas que puedan proporcionarnos orientación, protección, apoyo” (2010, p.2). Esta necesidad ha aparecido especialmente cuando se ha avanzado en el desarrollo del trabajo. Se ha respondido a ella con el seguimiento del trabajo con tutorías no solamente presenciales sino también por teléfono para hacer llegar nuestra presencia en el proceso.

Necesidad de autodefinición: se da cuando mostramos abiertamente quiénes somos (“esto es lo que pienso, esto es importante para mi, esto es lo que soy, esto es lo que me gusta...”) y recibimos reconocimiento y aceptación por parte de la otra persona. En la tutoría esta necesidad aparece cuando las alumnas empiezan a mostrar cómo están haciendo el análisis cualitativo, su interpretación. Manifiestan mucha timidez para expresar sus intuiciones con poca confianza en ellas. En la tutoría se ha respondido valorando y reconociendo sus aportaciones, dándoles importancia y animándoles a seguir sus intuiciones así como a comprobar si las pueden sostener con las observaciones de que disponen.

Necesidad de experiencia compartida: es el deseo de estar con otra persona que puede saber de lo que le hablo porque ha tenido una experiencia parecida y puede ponerse “en mi piel” (2010, p.3). Esta necesidad ha aparecido en los momentos de desaliento y dificultad en el trabajo. Desde la tutoría se ha respondido compartiendo la propia experiencia en los procesos de investigación cualitativa, en otros procesos creativos y en los de escritura de informes.

Necesidad de hacer impacto: “todas las personas necesitamos sentir que conseguimos atraer el interés y la atención de los demás provocando un cambio en su comportamiento, en su afecto... Que aquello que decimos, hacemos, pedimos... es escuchado, tenido en cuenta y tomado en consideración” (2010, p.3). En la tutoría ha aparecido esta necesidad cuando han aparecido dificultades para las citas de tutoría, u otro tipo de dificultades con el tema o la metodología. Se he respondido atendiendo a las dificultades y ofreciendo alternativas. También se ha respondido poniendo énfasis en el interés de las aportaciones del trabajo.

Necesidad de que la otra persona tome la iniciativa: “cuando es la otra persona la que se acerca a nosotros en primer lugar, sin tener que pedirlo previamente, sentimos que nuestra relación es importante para ella. Cuando esta necesidad está cubierta, la relación se vuelve más intensa, íntima y satisfactoria” (2010, p.3). Esta necesidad se ha cubierto en las primeras etapas de la tutoría tomando la iniciativa de escribirles para interesarme sobre su proceso y en el contacto realizado por teléfono para supervisar el trabajo metodológico.

Para finalizar como conclusión, un comentario:

“Empezar una conferencia, o mejor dicho un ciclo de conferencias, es un instante crucial, como cuando se empieza a escribir una novela” dice Italo Calvino (2001, p.125) refiriéndose a “el arte de empezar y el arte de acabar” (2001, p.125). Y el comienzo del proceso que conlleva el TFG y su tutorización también, añado yo, porque con la primera tutoría empezamos a “escribir” la historia única e irreplicable de todo lo que lo que

alumnos y tutores vamos a ir construyendo en este viaje y porque como sigue diciendo el autor italiano: “Es el instante de la elección: se nos ofrece la posibilidad de decirlo todo, de todos los modos posibles; y tenemos que llegar a decir algo, de una manera especial [...] Hasta el instante previo al momento en que empezamos a escribir, tenemos a nuestra disposición el mundo-el que para cada uno de nosotros constituye el mundo, una suma de datos, de experiencias, de valores-, el mundo dado en bloque, sin un antes ni un después, el mundo como memoria individual y como potencialidad implícita; y lo que queremos es extraer de este mundo un argumento, un cuento, un sentimiento: o tal vez más exactamente, queremos llevar a cabo un acto que nos permita situarnos en el mundo. Disponemos de todos los lenguajes [...] Y lo que nos proponemos es extraer el lenguaje más apropiado para contar lo que queremos contar, un lenguaje que *sea* aquello que queremos contar” (Calvino, 2001, pp.125-126).

En nuestras intervenciones decimos mucho más de lo que explicitamos. “El lenguaje” psicodramático ha resultado, en ese caso, el lenguaje más apropiado para contar lo que se quería contar en la tutoría porque *es* lo que se quería contar: lo implícito en este caso, -lo que se dice sin decir: la importancia del protagonismo de la acción del alumno; la integración de emoción y cognición, el cuidado-, es lo que, ha conseguido que tenga efecto la intervención, o dicho en otras palabras, lo que vehicula la influencia educativa (Colomina, Onrubia y Coll, 2001). Algo muy a tener en cuenta especialmente en la formación de los futuros enseñantes por lo que afecta tanto a su identidad de aprendiz (Coll y Falsafi, 2010) como a su futura identidad de enseñante (Marcos, 2005).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, J., Arandia, M.T., Arbizu, F., Berasategi, N., Del Castillo, L., Loza, M., Martínez, I., & Zarandona, E. (2011). Hacia la creación de un nuevo modelo de acción tutorial para los grados de Magisterio y Educación Social desde claves comunicativas. En J.A. Pérez, K. Meso & T. Mendiguren (Ed.) *Primeras Jornadas de Innovación Educativa y Nuevas Metodologías Docentes* (pp. 43-62). Leioa: UPV/EHU.
- Bilbao, B., Ruiz de Gauna, P., Fernández de Larrea, E. Pérez, K. & Molero, B. (2013). *Seguimiento y acción tutorial del Trabajo Fin de Grado. Material didáctico para el profesorado de TFG del Centro.* (Pdf on-line).
- Bruner, J. (1988). *Realidad mental y mundos posibles.* Barcelona: Gedisa.
- Blatner, A. (2005). *El Psicodrama en la práctica.* México: Pax.
- Calvino, I. (2001). *Seis propuestas para el próximo milenio* (3ª Ed.). Madrid Siruela.
- Cazden, C.B. (1991). *El discurso en el aula.* Barcelona: Paidós.
- Coll, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de a enseñanza y del aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 157-186). Madrid: Alianza Editorial.
- Coll, C. y Falsafi, F. (2010). La identidad de aprendiz. Una herramienta educativa y analítica. *Revista de Educación, 354, septiembre-diciembre,* 211-233.
- Coll, C., Onrubia, J., & Mauri, T. (2008). Ayudar a aprender en contextos educativos: el ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza. *Revista de Educación, 346, mayo-agosto,* 33-70.
- Coll, C. y Edwards, E. (Ed.) (1996). *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula.* Madrid, España: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Coll, C. & Solé, I. (1990). La interacción profesor/alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi, (Comps.): *Desarrollo*

- psicológico y educación. Vol. II. Psicología de la educación* (pp.315-333).Madrid: Alianza.
- Colomina, R. Onrubia, J. & Coll, C. (2001). Interactividad, mecanismos de influencia educativa y construcción del conocimiento en el aula. En C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación, 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 437-458). Madrid: Alianza.
- Edwards, E, y Mercer, N. (1988). *El conocimiento compartido*. Barcelona: Paidós/MEC.
- Erskein, R. (2008). *Necesidades relacionales*. Recuperado en <https://www.integrativetherapy.com/es/articulosphp?id=21>
- Erskein, R., Morursund, J. & Trautmann, R. (2012): *Más allá de la empatía*. Bilbao: Descleé de Brouwer.
- Etxebarria, Y & Pérez Onrait, F. (2010). *Lo que necesitamos de las relaciones*. Recuperado en <https://www.integrativetherapy.com/es/articulosphp?id=71>.
- Ferrer, V., Carmona, M. & Soria, V. (2012). *El Trabajo de Fin de Grado*. Madrid: McGrawHill.
- Llach, L. (1975). *Viatge a Ítaca*. Recuperado en https://youtube.com/watch?=hNVJIRt_JQ
- López, F. (2008). *Necesidades de la infancia y de la adolescencia*. Madrid: Pirámide.
- Marcos, B. (2005). *Estudio del Desarrollo de la Identidad Profesional del Maestro. Un enfoque teórico y una propuesta de intervención*. Tesis para optar al título de doctor en Ciencias Pedagógicas, Departamento de X, Universidad de La Habana, Ciudad de la Habana.
- Moreno, J. L. (1966). *Psicoterapia de grupo y Psicodrama. Introducción a la teoría y la praxis*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Ramírez, J.A. (1997). *Psicodrama: Teoría y Práctica*. Bilbao: Desclee de Brouwer.
- Solé, I. (1993): Disponibilidad para el aprendizaje y sentido del aprendizaje. En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé & A. Zabala *El constructivismo en el aula* (pp. 25-46). Barcelona: Graó.

DISEÑO DE LA GESTIÓN, TUTORIZACIÓN Y EVALUACIÓN DEL TFG EN LOS GRADOS DE LA FACULTAD DE FILOLOGÍA (UB)

Mercè Puig Rodríguez-Escalona (Universidad de Barcelona) y Ana Moya Gutiérrez (Universidad de Barcelona)

mercepuig@ub.edu, anamoya@ub.edu

Resumen

La finalidad de la comunicación es presentar el modelo de gestión, tutorización y evaluación del Trabajo Final de Grado de las titulaciones que oferta la Facultad de Filología de la Universidad de Barcelona, así como presentar las propuestas de mejora que la Facultad se plantea de cara al futuro.

Palabras clave: *Gestión, Tutorización, Evaluación*

Abstract

The purpose of this paper is to present the model of management, tutoring and assessment of the TFG (Trabajo Final de Grado - Final Grade Paper) in the Degrees the Faculty of Philology offers at the University of Barcelona at present. The paper also introduces the Faculty's suggestions for improvement in the near future.

Key words: *Management, Tutoring, Assessment*

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Filología de la Universidad de Barcelona tiene una estructura académica que se centra, en los grados propiamente de Filología, alrededor de una Coordinación de Estudios. Dicha Coordinación está dirigida por un Jefe de Estudios, elegido por el Consejo de Estudios de la Facultad, y cuenta con un equipo de coordinadores. La Coordinación de Estudios, conjuntamente con el Vicedecanato de ordenación académica de la Facultad, se encarga de la organización y gestión academicodocente de los grados y anteriormente de las licenciaturas.

La Facultad de Filología optó en su momento por un diseño de los estudios de Filología estructurado alrededor de nueve grados diferenciados, si bien dichos grados tenían, y siguen teniendo en la actualidad, muchos elementos en común, entre los que cabe destacar la Formación Básica y el Trabajo Fin de Grado. Se estableció que el Trabajo Fin de Grado (TFG) tuviera una carga de 6 créditos ECTS, la misma carga que la mayoría de las asignaturas que conforman los planes de estudio de estos grados.

Así, en el curso 2009-2010 la Facultad de Filología implantó nueve grados de Filología, que eran el resultado de fusionar, de diferente manera, las quince titulaciones que hasta aquel momento había impartido el centro. La implantación que se consideró más adecuada fue la implantación completa de los cuatro cursos de cada uno de los grados en ese mismo curso 2009-2010, atendiendo a que los grados suponían una mejora en la calidad docente universitaria y una ventaja para los estudiantes, al tratarse de titulaciones más fácilmente homologables en todos los países que pertenecen al espacio europeo de educación superior, de manera que se ampliaban las opciones profesionales de los titulados y se facilitaba su movilidad.

En consecuencia, la implantación completa de los cuatro cursos obligó a la Facultad a diseñar el proceso de gestión, tutorización y evaluación del TFG ya para el curso 2009-2010, puesto que se preveía, como así fue, que hubiera estudiantes, procedentes de la adaptación de sus estudios a los nuevos grados, que debieran presentar su Trabajo Final de Grado en junio de 2010.

DESARROLLO

El marco normativo al que debíamos ceñirnos estaba determinado por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. Éste indica que todas las enseñanzas oficiales de grado concluirán con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado, que ha de formar parte del plan de estudios. De acuerdo con el decreto, el Trabajo Fin de Grado debería realizarse en la fase final del plan de estudios y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título.

En la situación de partida se nos presentaban diversas dificultades:

- nula experiencia anterior del centro en TFG,
- falta de referentes en facultades de humanidades de otras universidades españolas,
- y, especialmente, el gran número de grados de la Facultad, su diversidad y su complejidad, puesto que alguno de ellos cuenta con diversos itinerarios lingüísticos.

a) Objetivo del trabajo

Además de garantizar el cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto, los objetivos que la Facultad perseguía en cuanto a la organización y gestión del TFG eran los siguientes:

- que la carga de trabajo para el estudiante fuera la adecuada a los 6 créditos que se asignaron al TFG de los grados de Filología, a saber, 150 horas de trabajo para el estudiante, la mayoría de las cuales de trabajo autónomo;
- que fuera un sistema homogéneo para todos los grados de la Facultad;
- que su gestión resultara adecuada y efectiva para todos los agentes implicados (profesores, estudiantes, PAS y cargos académicos);
- que las horas de dedicación del profesor al TFG pudieran ser computables y equivalentes a las horas de dedicación a una asignatura ordinaria, para que, por un lado, la tutorización del TFG no supusiera una sobrecarga para el profesor y, por otro, los Departamentos pudieran gestionar fácilmente dicha carga docente en su planificación y organización docente.

b) Descripción del trabajo

Para la consecución de dichos objetivos, se diseñó el proceso de gestión, tutorización y evaluación del TFG de la siguiente forma:

Elección del tutor y eje temático

1) La Universidad de Barcelona toma como punto de partida que la tutorización de 15 TFG supone para el profesor una carga docente similar a la de una asignatura de 6 créditos, los mismos créditos del TFG en los grados de filología. A partir de este punto, la Coordinación de Estudios de la Facultad programa la asignatura de TFG ofertando en cada grado el número de grupos estimados para que la capacidad media de dichos grupos sea de 15 estudiantes. Los Departamentos asignan la docencia de estos grupos atendiendo a:

- a) un docente sólo puede ser responsable de un grupo (según las Directrices para la organización académica docente de la UB);
- b) los diferentes docentes responsables de los grupos de TFG de un grado deben ser de áreas diferentes y/o tener perfiles de investigación diferentes (p.e., griego/latín en Filología clásica; literatura española / literatura hispanoamericana / lingüística española... en Filología Hispánica; alemán / francés / inglés / italiano / portugués / ruso... en Lenguas y Literaturas Modernas).
- c) el profesor responsable de supervisar un grupo de TFG debe ser doctor.

Se configura así el equipo de docentes responsable de la tutorización de los TFG. El Jefe de Estudios reúne al equipo antes del inicio del curso y a lo largo de él para guiar y coordinar el proceso.

2) La relación de grupos y los tutores responsables de éstos se publica en la guía del estudiante de cada grado.

3) El estudiante, por orden de expediente académico, se matricula en el grupo que desea. La elección del grupo determina el eje temático del TFG.

Con este sistema se consigue que la asignación de tutor al estudiante se integre en el proceso ordinario de matrícula y, por ello, resulte sencillo de gestionar y entender para todos los agentes implicados.

Elaboración del TFG

El proceso de elaboración del TFG por parte del estudiante sigue un proceso marcado por las dos sesiones colectivas que se establecieron como obligatorias en su normativa, si bien el tutor puede programar alguna más, si lo considera oportuno. De esta manera, la elaboración del TFG progresa con la siguiente secuencia:

FASE INICIAL

1) Primera sesión colectiva. Al inicio del semestre el tutor se reúne con los estudiantes matriculados en su curso, les comenta el programa de la asignatura, los orienta sobre las características del trabajo, sobre las tutorías individuales y colectivas y sobre el sistema de evaluación. Además les facilita una selección de temas, dentro del eje temático escogido, o bien atiende las propuestas del estudiante en este sentido.

2) El punto de partida para la elaboración del TFG se sitúa, como es evidente, en la determinación del tema del trabajo, lo que el estudiante hará de acuerdo con el tutor asignado y en un plazo de tiempo determinado, que se aconseja que sea de unos 15 días.

3) A partir de ese momento, el estudiante debe profundizar en el tema escogido, estableciendo los objetivos de trabajo, la metodología a seguir, la bibliografía básica y su plan de acción. Mediante sesiones individuales el tutor orienta a los estudiantes en el planteamiento de los objetivos, en las cuestiones metodológicas y documentales y hace un seguimiento del desarrollo del trabajo.

FASE INTERMEDIA

4) Segunda sesión colectiva, que se lleva a cabo aproximadamente un mes y medio antes de la finalización del TFG. El estudiante realiza una presentación oral sobre la investigación en curso ante su tutor y compañeros de grupo. Están invitados a esta sesión los profesores del Departamento especializados en el área temática en la que se desarrollan los TFG del grupo. El objetivo fundamental de esta sesión es supervisar los avances en el desarrollo del TFG, orientar al estudiante con las aportaciones del tutor, de los compañeros y de los profesores invitados a la sesión y evaluar las competencias de capacidad comunicativa oral, es decir, la corrección en la expresión y la capacidad de comunicación y debate del estudiante.

FASE FINAL

5) A partir de la presentación oral, entendida como *work in progress* del trabajo, el estudiante se sitúa ya en la fase final del TFG. Mediante sesiones individualizadas el tutor orienta al estudiante en los problemas y dudas referentes a las conclusiones del trabajo y en los aspectos relacionados con la redacción y presentación de la memoria escrita.

6) A finales del semestre, el estudiante entrega la memoria escrita del TFG en el día, hora y lugar fijado a principio de curso por la Coordinación de estudios. La memoria escrita debe contener un resumen en la lengua en que se ha redactado la memoria y un *abstract* en inglés (si no es la lengua de redacción de la memoria).

Evaluación y calificación del TFG por parte del tutor

Tras sopesar las diferentes opciones de evaluación posibles, la Facultad optó por que el tutor fuera el único evaluador del TFG, atendiendo a que es él quien conocerá mejor la progresión del estudiante, su implicación e incluso el contenido final del trabajo. Por ello será él también el que podrá evaluar mejor las competencias asociadas al TFG como la capacidad de aprendizaje y responsabilidad, la capacidad de organización y planificación, la capacidad creativa y la capacidad de crítica y autocrítica.

El TFG, tal como se recoge en las diferentes memorias de los grados que se presentaron en su momento, debe servir para que el estudiante demuestre no solo saber aplicar los conocimientos científicos y profesionales que fundamentan sus estudios sino, y aún más importante, haber adquirido las competencias transversales asociadas al título. Para poder valorar el grado de dominio de dichos conocimientos y competencias, el tutor atenderá a los siguientes criterios establecidos por el Consejo de Estudios:

1. Tutorías individuales. El tutor debe evaluar especialmente las competencias transversales siguientes: capacidad de crítica y autocrítica, capacidad creativa en la toma de decisiones; capacidad para organizar y planificar el trabajo, capacidad de aprendizaje y responsabilidad y capacidad para localizar, evaluar críticamente, utilizar y sintetizar la información bibliográfica.

2. Presentación oral del trabajo en proceso de elaboración. El tutor debe evaluar especialmente de capacidad comunicativa oral, es decir, la corrección en la expresión y la capacidad de debate del estudiante.

3. Memoria escrita. El tutor debe evaluar aquí la calidad científica del contenido del trabajo y la calidad formal del trabajo escrito (corrección ortográfica y gramatical, estructura del discurso y uso pertinente del léxico).

Los datos sobre la calificación global obtenida hasta el momento por los estudiantes de TFG de la Facultad de Filología de la UB con este sistema de evaluación son:

CURSO	Matriculados	Presentados	%	Suspendidos	%	Nota > 8	%	Nota > 9	%
2009/2010	17	16	94,12	0	0	7	43,75	2	12,50
2010/2011	99	86	86,87	1	1,01	31	36,47	14	16,47
2011/2012	232	204	87,93	11	4,74	70	36,27	32	16,58
2012/2013	341	314	92,08	5	1,47	150	48,54	64	20,71

Figura 1. Calificaciones globales del TFG por años académicos

Se constata, así, que el porcentaje de estudiantes que se presentan y aprueban el TFG es superior al del resto de asignaturas de los grados y que las calificaciones que obtienen los estudiantes que aprueban son similares.

Valoración de tutores y estudiantes respecto al proceso

Al finalizar todo el proceso del TFG, y como novedad implantada este curso 13-14, tutores y estudiantes podrán responder sendos cuestionarios con el fin de conocer la valoración que de la gestión, tutorización y evaluación del TFG hacen ambos colectivos. Estos cuestionarios inciden en los siguientes aspectos: los resultados formativos, la información sobre el proceso, la tutorización, la elección del tema, las sesiones grupales, la evaluación y la valoración global.

Ambos cuestionarios añaden, al final, dos campos libres de texto en los que los encuestados pueden anotar, por un lado, los aspectos que mejorarían y los aspectos que destacan como más positivos, y, por otro, observaciones, sugerencias y comentarios.

c) Resultados y conclusiones

Propuestas de mejora

Actualmente, tras la experiencia de cuatro cursos de grado y en el marco de la preparación para la acreditación de sus títulos, la Facultad ha iniciado un proceso de reflexión y revisión de diferentes aspectos relacionados con los grados en general y con el TFG en particular. Estas dos circunstancias han contribuido a que nos planteemos la introducción de mejoras en el proceso alrededor de los siguientes puntos:

- implantar un sistema de rúbricas para la evaluación de las competencias transversales.
- dar mayor visibilidad a los TFG que han conseguido una mejor calificación.
- recoger los trabajos en algún repositorio, con el fin, entre otros, de crear un histórico de los trabajos presentados así como de detectar plagios.
- relacionar el TFG con las prácticas externas optativas que cursan actualmente un 25% de los estudiantes de manera que a los dos modelos de TFG que actualmente se vienen realizando, a saber

- Estudio de profundización y/o síntesis a partir de la investigación de fuentes bibliográficas (estado de la cuestión, revisión, síntesis, desarrollo teórico y conceptual).
- Aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridos al análisis (literario o lingüístico) de un texto o caso concreto.

se añade un tercero:

- Trabajo creativo de carácter profesional.

EL TFG EN LA FACULTAD DE BIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA: COMPLEJIDAD VERSUS SATISFACCIÓN

Gustavo A. Llorente, Silvia Busquets, Marta Camps, Francesc Oliva y Teresa Sauras
Facultat de Biologia (Universitat de Barcelona)

*glllorente@ub.edu, silviabusquets@ub.edu, martacamps@ub.edu, foliva@ub.edu,
msauras@ub.edu*

Resumen

La Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona implementó en el curso 2009-2010 cinco grados nuevos diseñados según las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior.

En todos los grados existen dos asignaturas (*Practicum*) de 6 créditos ECTS eminentemente prácticas en las que el alumno desarrolla un proyecto relacionado con alguno de sus futuros campos de trabajo. Estas asignaturas proporcionan el material y la formación necesarios para la realización del Trabajo de Fin de Grado (TFG). El TFG tiene un valor de 12 créditos ECTS y está contemplado como un *continuum* con los dos *Practicum*. La apuesta de la Facultad de Biología ha sido la externalización del alumnado y su inmersión en un proyecto de tipo técnico o de investigación realizado en empresas, centros de investigación, organismos públicos o fundaciones.

Se designaron a cuatro coordinadores encargados de supervisar el procedimiento inherente al desarrollo de las asignaturas. Se ha establecido la mecánica de oferta de proyectos, diseñando un aplicativo adecuado. Es crucial asegurar que la calidad de la docencia y las actividades desarrolladas por el alumno sean adecuadas, tanto en contenido como en desarrollo, según el grado cursado. Los proyectos se introducen en un aplicativos, son validados por los coordinadores y llevados a oferta pública. Los alumnos seleccionan hasta 10 proyectos y posteriormente el equipo de coordinación asigna uno a cada alumno. El sistema de asignación se basa en el número de créditos superados, la nota media de las asignaturas superadas y la adecuación al proyecto. Se ha establecido un sistema de asignación de tutores internos y externos. Estos trabajan conjuntamente procediendo al seguimiento y evaluación del alumno mediante un sistema de rúbricas. Se evalúan independientemente los *Practicum* y el TFG, del cual se evalúa la memoria y la defensa pública del mismo frente a un tribunal formado por tres profesores.

Todo el proceso descrito ha sido autoevaluado mediante reuniones periódicas valorativas, en las que interviene el Instituto de Ciencias de la Educación y el profesorado implicado en estas asignaturas.

Como conclusiones generales destacar la valoración muy positiva del alumnado y la elevada participación del profesorado. El tiempo invertido en el diseño e implementación del sistema por parte de los responsables es alto. La limitación de los recursos administrativos es elevada. Por último, dada la situación actual de recortes, uno de los principales problemas radica en la sostenibilidad del sistema. Sistema por otra

parte muy bien evaluado por los alumnos y profesorado y por los medios de comunicación.

Palabras clave: *Investigación, empleabilidad modalidades*

Abstract

The Faculty of Biology, University of Barcelona implemented in 2009-2010 five new degrees designed according to the guidelines of the European Higher Education.

In all those degrees, there are two subjects devoted to practical training called Practicum I and Practicum II of 6 ECTS credits each, in which the student develops a practical activity within a project related to some of their future profession. These subjects provide the training necessary for the development of the Final Degree Project (TFG). The TFG has 12 credits and is seen as a *continuum* with the two *Practicum*. The commitment of the Faculty of Biology has been the externalization of students doing the TFG and their immersion in a research or technical project carried out by companies, research centers and local or regional administration. This format encourages student experience and professionalism, improving their future employability, and provides strategies to promote and improve the relationships between the university and the private sector.

Four professors coordinate the process. It is crucial to ensure the quality of the projects for the students, both in content and development, according to their degree. The process starts with a call for proposals addressed to research groups, companies, public administration and others. Then, the proposed projects, including detailed methodology and working plan descriptions, are introduced into a specifically designed software application. Next, students select 10 projects among the pool of projects available for their degree. Further the coordination team assigns a single project to each student. The allocation system is based on the number of credits completed by the student and the average score of subjects. In addition, a system of allocation of both internal and external tutors to each student has been implemented. The main tasks of the tutor are to monitor the student's progress and to assess his/her *Practicum* by using an assessment matrix containing rubrics as a guide. The TFG evaluation is through a public defense in front of a panel of 3 professors.

The whole process has been monitored by self-assessment in regular meetings. As general conclusions, highlighting the very positive assessment of students and the high participation of teachers. The time spent on the design and implementation of the system by the coordinators is high as well as the limitation of administrative resources is high. One of the main problems is the sustainability of the system given the current budget restrictions. However the whole process has been well evaluated by students and professors.

Key words: *Research modalities employability*

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona implementó en el curso 2009-2010 cinco grados nuevos (Biología, Bioquímica, Biotecnología, Ciencias Ambientales y Ciencias Biomédicas), diseñados según las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior. En todos los grados se contemplan dos asignaturas de 6 créditos

ECTS eminentemente prácticas (*Practicum I* y *Practicum II*) y un trabajo de fin de grado de 12 créditos ECTS.

Las dificultades de implementación de estas asignaturas y su incardinación en los planes de estudio de los diferentes grados plantearon un reto importante para la Facultad (Luck, 2008) debido, por una parte, a la complejidad de impartir cinco grados diferentes y, por otra, mantener una logística ágil que permitiera la gestión de un número elevado de proyectos.

La experiencia acumulada desde el inicio del Trabajo de Fin de Grado (TFG) ha sido muy positiva. Esta asignatura ha obtenido una valoración muy favorable tanto para el alumnado como para el profesorado.

DESARROLLO

a) Objetivos

A principios de 2009, el equipo decanal, planteó a la Facultad el diseño, la estructura y las modalidades de TFG que se podrían ofertar en la Facultad de Biología con el objetivo de proporcionar al alumno un trabajo integrador que le permita recapitular y asumir gran parte de las competencias transversales (además de las específicas de cada trabajo) asociadas al grado.

Como ya se ha citado, en los cinco grados existen dos asignaturas de 6 créditos ECTS eminentemente prácticas (*Practicum I* y *Practicum II*), en las que el alumno debe desarrollar una actividad práctica ligada a un proyecto relacionado con alguno de sus futuros campos de trabajo (empresas, centros de investigación, organismos públicos, fundaciones...). Se decidió que estas asignaturas proporcionaran el material y la formación necesarios para la realización del TFG. El TFG, de 12 créditos, está contemplado como un *continuum* con los dos *Practicum*. La apuesta de la Facultad de Biología ha sido la externalización del alumnado y su inmersión en un proyecto de tipo técnico o de investigación. Este formato fomenta la experiencia y profesionalización del alumno, mejora las expectativas de su futura empleabilidad, y permite establecer estrategias para impulsar y mejorar la relación Universidad-Empresa.

La inexistencia de un trabajo de fin de licenciatura en la carrera de Biología implicaba un gran desconocimiento de la metodología y mecánica de impartición así como del proceso de tutoría de esta materia por parte del profesorado de la Facultad. No ocurría lo mismo con la licenciatura en Ciencias Ambientales, ya que esta sí que tenía un trabajo de fin de licenciatura, aunque de menos créditos y con objetivos de aprendizaje algo diferentes. Por tanto se debía uniformizar la metodología de trabajo así como la mecánica de oferta de proyectos, criterios de selección, estrategia de tutoría, sistema de presentación y defensa del TFG, a fin y efecto de optimizar el rendimiento de las partes administrativa, docente y evaluativa. Dado el volumen de alumnos de la Facultad de Biología; 2.322 matriculados el curso 2012-2013, de los cuales 451 defendieron el TFG entre las convocatorias de febrero, julio y septiembre (evaluado cada uno de ellos por un tribunal formado por tres profesores), se puede deducir la complejidad inherente a todo el proceso. La Facultad de Biología, prácticamente ha empezado de cero debido a la carencia de experiencia antes aludida.

El objetivo de la presente comunicación es mostrar todo el procedimiento organizativo y docente relacionado con las asignaturas *Practicum I* (PI), *Practicum II* (PII) y TFG que ha establecido la Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona para llevar a buen puerto la impartición de estas tres asignaturas, así como relatar el proceso autoevaluativo llevado a cabo por los tutores y profesores implicados. El presente curso

es el tercero en el que se cursan los *practicum* y TFG desde que se iniciaron los nuevos grados, por lo que ya poseemos experiencia y disponemos de datos suficientes para valorar de manera objetiva el desarrollo de estas asignaturas.

B) Descripción del trabajo

Durante el curso 2008-2009 el equipo decanal y los jefes de estudio realizaron una serie de reuniones destinadas a planificar y diseñar la asignatura de TFG. Una de las primeras decisiones fue la de incorporar las dos asignaturas prácticas a la del TFG. De este modo se dotaba de una duración temporal y de un número de créditos notable para la adquisición de conocimiento y desarrollo de las competencias asociadas, que desembocarían en la defensa de una memoria de TFG definido como “prueba de fuego” que permitiría al estudiante demostrar su capacidad de trabajo independiente, incardinado en un proyecto importante, así como mostrar su capacidad de pensar y trabajar como un miembro activo de su disciplina y profesión vinculando por una parte investigación y enseñanza y por otra enseñanza y empleabilidad (Ferrer *et al.*, 2013).

Los *Practicum* deben ser integradores de los conocimientos adquiridos a lo largo del Grado y una fuente de adquisición de nuevas habilidades. Al finalizar los *Practicum*, el estudiante debe haber alcanzado la capacidad de trabajar autónomamente facilitando así la realización del proyecto de fin de grado y la incorporación al trabajo profesional o, en su caso, a los módulos de investigación y profesionalizador de los Masters. El PI debe desarrollar técnicas generales, mientras que el PII las más específicas. Como consta en la memoria ANECA, el TFG debe recapitular todas las competencias transversales de la titulación y profundizar en una o varias de las competencias específicas, según el tipo de proyecto realizado.

La carga de trabajo para cada *Practicum* equivale a 150 horas de trabajo alumno. La del TFG a 300 horas, de las cuales consideramos que unas 100 se dedican a la redacción del trabajo y a la preparación de la presentación.

Se decidió establecer varias modalidades de realización de proyectos: 1.- vinculados a equipos de investigación de la propia Universidad de Barcelona (UB); 2.- vinculados a entidades y empresas foráneas a la UB de ámbito estatal; 3.- vinculados a universidades, entidades y empresas extranjeras, generalmente ligados a programas de movilidad. Como no se sabía aún el número de ofertas de proyectos que se podría obtener, se planteó la posibilidad de un cuarta modalidad de PI y PII: asignaturas de laboratorio integrado, en grupos de unos 15 alumnos donde se desarrollarían prácticas que deberían permitir que cada alumno desarrollase unas actividades ligeramente diferentes, de manera que le proporcionaran datos necesarios para la elaboración de un TFG diferenciado al de sus compañeros. Esta modalidad se ha mantenido “en reserva” y, hasta el presente, no ha sido necesaria ofertarla y, por ende, llevarla a cabo. También se consideró que, en determinadas circunstancias, el PI fuese independiente del PII y del TFG. En este caso, por ejemplo, algunos alumnos pueden realizar el PI en un tema independiente del PII, y es éste último el que proporciona el material necesario para el TFG. En cualquier caso, PII y TFG están ligados por un proyecto único. Esta modalidad es de todos modos minoritaria.

Se designaron a cuatro coordinadores (uno por modalidad, más uno de soporte para los programas de movilidad) encargados de supervisar, analizar y llevar a cabo todo el procedimiento inherente al desarrollo de las asignaturas. Juntamente con el equipo decanal, establecieron la mecánica de oferta de proyectos, diseñando un aplicativo adecuado, incorporando un sistema de convenios entre la universidad y las entidades y empresas y generando, en definitiva, el soporte y metodología de la parte

administrativa. Es muy importante asegurar la calidad de la docencia y que las actividades desarrolladas por el alumno sean adecuadas, tanto en contenido como en desarrollo, según el grado cursado.

Los proyectos, con temática y metodología detalladas, son introducidos en el aplicativo por los profesores o encargados de las empresas o entidades. En cada proyecto debe figurar el título, un resumen del mismo, un apartado de material y métodos sobre los cuales trabajará el alumno, dónde se llevará a cabo el proyecto, para qué grados se oferta, el período en que se puede realizar el proyecto (primer, segundo semestre o ambos, verano...), horario del alumno y especificidades requeridas. Posteriormente, cada proyecto es validado por los coordinadores y llevado a oferta pública.

Para que un alumno pueda matricular el PI y PII es necesario que tenga todo primer curso aprobado y no tenga más de una asignatura suspendida de segundo curso. Para matricular el TFG es necesario que el alumno haya superado un número igual o superior a 210 créditos en la titulación y tenga superadas todas las asignaturas que figuran como requerimientos en su grado. En caso excepcional, si el alumno ha superado entre 198 y 210 créditos, podrá hacer efectiva la matrícula sólo con el visto bueno del jefe de estudios, que emitirá una autorización.

Cuando se abre la oferta, los alumnos seleccionan hasta 10 proyectos de los disponibles para su grado. Posteriormente, el equipo de coordinación asigna un proyecto a cada alumno. El sistema de asignación se basa en el número de créditos superados por el alumno, nota media de las asignaturas superadas e idoneidad del alumno para el perfil del proyecto. Cabe la posibilidad de que se realicen entrevistas a diferentes alumnos interesados en un mismo proyecto. En este caso, el responsable del proyecto, tras realizar la entrevista, prioriza los diferentes candidatos. Esta priorización es tenida en cuenta por el equipo de coordinadores. En ningún caso queda un alumno sin proyecto asignado.

Se ha establecido un sistema de asignación de tutores internos y externos. En el caso de un proyecto vinculado a equipos de investigación UB, el profesor que oferta el proyecto actúa como tutor interno. En el caso de un proyecto externo a la Facultad de Biología se asigna, como tutor interno, un profesor del grado que cursa el alumno que sea afín al proyecto, siendo el tutor externo la persona que ha ofertado el proyecto o quien designe la empresa o entidad. Ambos tutores trabajan conjuntamente procediendo al seguimiento y evaluación del alumno. El mismo proceso se lleva a cabo con los alumnos que realizan PI, PII y TFG en algún programa de movilidad. En este caso, la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) y los coordinadores de movilidad envían la información necesaria a la universidad o entidad extranjera. Éstas designan un tutor externo que establecerá contacto con el tutor interno asociado al proyecto que presenta el alumno. El tutor interno es designado por los coordinadores previa consulta al profesor más adecuado para supervisar el proyecto ofrecido. De este modo los dos tutores actúan de manera coordinada. El tutor interno de los proyectos vinculados a equipos de investigación UB y el tutor externo son los responsables de dirigir, orientar y supervisar la actividad del alumno. El tutor interno de los proyectos de las modalidades vinculadas a entidades y empresas foráneas a la UB de ámbito estatal, así como los vinculados a universidades, entidades y empresas extranjeras, está encargado de velar para que las actividades desarrolladas por el alumno sean adecuadas a los requerimientos docentes del PI, PII y TFG. Para designar a los tutores internos se tiene en cuenta la carga docente de los Departamentos y del profesor candidato a ser tutor. Un Profesor puede tutorizar como máximo dos TFG en modalidad de tutor interno, un TFG en modalidad de tutor de tutor interno y dos como tutor externo, o bien cuatro como tutor externo.

Los coordinadores tienen abierto un Campus Virtual (CV) en el entorno Moodle2 que sirve como sistema de comunicación a los alumnos y a los tutores (existen espacios diferenciados) y también como sistema de integración y transmisión de los diferentes documentos, evidencias e informes que proporciona el alumno así como de las rúbricas que se utilizan en el proceso de evaluación.

Durante la realización de los *Practicum* el alumno proporciona evidencias de su trabajo realizado al tutor. Para proceder a la evaluación, el alumno debe presentar un informe (cuya plantilla está incluida en el CV). Los contenidos deben ser consensuados con el tutor, ya que en algún caso puede que los apartados estándar no se adecuen perfectamente (por ejemplo en *Practicums* de carácter más teórico, o con contenidos técnicos). Si el PI se realiza en el curso de un proyecto que engloba también PII y TFG, el enfoque del informe de PI puede ser introductorio al proyecto, definiendo los objetivos concretos y quizás con la descripción de los primeros análisis y/o resultados obtenidos. La extensión del informe es de un mínimo de 5 páginas y un máximo de 15 (se pueden incluir anexos, que no computan para el máximo de 15 páginas). El alumno debe enviar el informe al tutor interno -antes de depositarlo al CV- para su corrección previa y posibles modificaciones posteriores antes de la entrega final del documento al CV. El informe se entrega en formato pdf con la firma incluida. Los apartados generales que figuran en el informe son: introducción, objetivos y actividades, resultados, conclusiones y autoevaluación. Dentro de estos apartados figuran subapartados que proporcionan elementos que facilitan la comprensión del trabajo realizado por el alumno y la evaluación como, por ejemplo, protocolos utilizados, grado de coincidencia del trabajo realizado con el proyecto solicitado, opinión sobre el *Practicum* realizado, grado de cumplimiento, valoración personal de la asignatura, etc...

Hay tres períodos en los cuales el alumno puede presentarse a evaluación (según cuándo haya realizado la matrícula de estas asignaturas): febrero, junio o septiembre. Se realiza mediante unas rúbricas de evaluación diseñadas al efecto y que tienen diferentes competencias transversales asociadas a los diferentes *item* que se evalúan. La rúbrica contempla una valoración del trabajo del alumno (60% de la nota), una valoración de las actitudes del alumno (20%), y una valoración del informe del alumno (20%). Además se añade un pequeño informe del tutor que valora el trabajo realizado por el alumno bajo su supervisión. En el caso de las modalidades de *Practicum* que el alumno desarrolla externamente la rúbrica es ligeramente diferente. De una parte, el tutor externo evalúa el trabajo práctico (75%) y la actitud del alumno (25%), y añade un informe valorativo. La calificación del tutor externo, supervisada por el tutor interno, equivale al 80% de la nota final. Finalmente el tutor interno evalúa el informe del alumno (20% de la nota final) y establece las rúbricas de evaluación definitivas, que deposita en el CV.

El TFG puede presentarse también en tres períodos: febrero, julio o septiembre. Para su evaluación el alumno debe presentar una memoria con unas instrucciones o directrices bien especificadas. Entrega entonces tres copias en papel y también deposita en el CV la memoria en formato pdf (en catalán, castellano o inglés). La extensión máxima es de 30 páginas, excluido el índice y la bibliografía; aunque puede presentar información en anexos. La memoria se expone y defiende públicamente delante de un tribunal compuesto por tres profesores. Los tribunales son designados por los jefes de estudio, los coordinadores y el decanato. La rúbrica contempla la evaluación por parte del tribunal del trabajo escrito (70% de la nota) y la presentación oral y defensa (30%). Esta nota representa un 80% de la nota final. El 20% restante corresponde a la evaluación de la memoria por parte del tutor. Cada ítem evaluativo está ponderado y asociado a alguna competencia transversal (Rullán *et al.*, 2010). La rúbrica final representa el acta y se guarda en secretaría junto al expediente del alumno. Todos los trabajos presentados se

archivan en formato pdf. En algunos casos en los que hay cláusula de confidencialidad puede procederse a una defensa a puerta cerrada. También en casos especiales puede realizarse una defensa mediante Skype.

Actualmente se están desarrollando un total de unos 450 *Practicum* y TFG al año, de los cuales entre 125 y 150 se realizan en programas de movilidad, 150 a 200 en entidades externas, y 125 a 150 en grupos de investigación UB.

Todo el proceso descrito ha sido autoevaluado mediante reuniones periódicas valorativas, en las que interviene el Instituto de Ciencias de la Educación y el profesorado implicado en estas asignaturas.

c) Resultados y conclusiones.

El seguimiento se ha llevado a cabo mediante diversos análisis a partir de los datos de participación en el proceso de los profesores que actúan como tutor o tribunal, los resultados obtenidos por los alumnos en las rúbricas de evaluación y mediante encuestas de satisfacción de los propios alumnos y de los tutores.

La tabla 1 muestra los alumnos presentados en los diferentes grados durante el curso 2012-13

DATOS TFG / GRADOS	BIOLOGÍA	BIOQUÍMICA	BIOTECNOLOGÍA	CIENCIAS AMBIENTALES	CIENCIAS BIOMÉDICAS	TOTAL
MATRICULADOS	163	48	72	72	96	451
DEFENDIDOS	155	48	69	62	95	429
APROBADOS	155	48	69	62	95	429
NO PRESENTADOS	8	0	3	8	1	20
SUSPENSOS	0	0	0	0	0	0
ANULADOS	0	0	0	2	1	3

Tabla 1: Número de alumnos implicados en los *Practicum* y TFG del Curso 12-13

Para el análisis se ha decidido utilizar los datos correspondientes al curso 2012-13, primer curso en que el número de alumnos implicados en el proceso está estabilizado, aunque los resultados correspondientes al curso 2011-12 no varían sustancialmente de los presentados aquí.

Los TFG presentados según modalidad han tenido una distribución similar: 36,7% en entidades externas, 31,8% en programas de movilidad y 31,4% en grupos de investigación UB.

El número de profesores implicados en los tribunales de evaluación ha sido de 228 profesores, en un total de 76 tribunales.

La media de las notas obtenidas en el PI ha sido alta (8,9), igual que la del PII (8,9). La calificación final media del TFG ha sido de un 8,6. Se ha constatado una baja correlación entre la nota del tutor y la nota obtenida por el alumno en la valoración del TFG por parte del tribunal.

El grado de satisfacción del alumnado ha sido valorado mediante una encuesta a la que han respondido el 60,8% de los alumnos que han presentado el TFG. Como el número de alumnos que responden a una encuesta *on line* siempre es bajo, se ha utilizado un sistema de encuestas basado en el envío de mensajes al correo electrónico particular de cada alumno con un enlace que ligaba a una encuesta anónima que, una vez respondida, automáticamente era enviada a un repositorio. El mensaje enviado a los alumnos hacía un llamamiento a la necesidad de conocer su opinión para poder valorar y mejorar estas asignaturas en años sucesivos.

Entre el 69% y el 76% de los alumnos valora positivamente (o buena o muy buena) la función del tutor. Un 91,2% consideran que los *Practicum* y el TFG han conseguido los objetivos propuestos en el proyecto y que estas asignaturas les ha proporcionado una

buena o muy buena formación en los temas tratados (91,6%). Para un 60% de los alumnos, la carga de trabajo que comporta es considerada como adecuada. Las asignaturas *Practicum* y TFG satisfacen las expectativas puestas en ellas, ya que un 83,1% del alumnado se siente satisfecho o muy satisfecho. En definitiva, el alumnado considera que todo el proceso es favorable o muy favorable (93,6%) para su formación. Cabe concluir entonces que la opinión del alumnado sobre el sistema de aplicación de los *Practicum* y TFG es muy favorable.

La opinión del profesorado también ha sido recogida mediante una encuesta por vía telemática. Los tutores consideran que el nivel alcanzado por el alumnado es alto o muy alto (86,7%). Por otra parte, el grado de satisfacción con la actitud del alumno que les ha sido asignado es o favorable o muy favorable en más de un 80% de los casos, y la valoración global del sistema es positiva o muy positiva para más del 75% del profesorado.

La calificación del tribunal varía entre 4,7 y 10,0 para los cinco grados y todas las modalidades, mientras que la nota del tutor oscila entre 5,2 y 10,0. Según los análisis realizados, las diferencias para un mismo alumno que fuera calificado por un segundo tribunal podrían suponer una variación de la nota final en $\pm 0,55$ puntos (nivel de confianza del 95%).

Como conclusiones generales cabe aducir la valoración muy positiva del alumnado y la muy buena participación del profesorado. El tiempo invertido en el diseño e implementación del sistema por parte de los responsables es alto. La limitación de los recursos administrativos es elevada. Se necesita una mejora progresiva de las rúbricas de evaluación para adaptarlas a la diversidad de trabajos y el elevado número de tribunales. Nos proponemos también mejorar el manual donde figura el procedimiento a seguir para el control y evaluación de los *Practicum* y TFG, a fin de homogeneizar el máximo posible los criterios de evaluación del profesorado implicado en todo el proceso. Por último, dada la situación actual de recortes, uno de los principales problemas radica en la sostenibilidad del sistema. Sistema por otra parte muy bien evaluado no sólo por los alumnos y profesorado, sino también por los medios de comunicación (p.e. muy valorado en el extra sobre las 50 mejores carreras ofertadas por las Universidades españolas del 7 de mayo de 2014, publicado por el diario *El Mundo*, en la que el grado en Biología de la UB figura en primera posición).

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ferrer, V., Carmona, M., & Soria, V. (2013). *El trabajo de Fin de Grado. Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. McGraw-Hill/Interamericana de España S.L. Aravaca. Madrid.
- Luck, M. (2008). *Student Research Projects: Guidance on Practice in the Biosciences*. Teaching Bioscience: Enhancing Learning Series. Centre for Bioscience, The Higher Education Academy, Leeds.
- Rullán, M., Fernández, M., Estapé, G. & Márquez, M.D. (2010). La evaluación de competencias transversales en la materia Trabajos Fin de Grado. Un estudio preliminar sobre la necesidad y oportunidad de establecer medios e instrumentos por ramas de conocimiento. *Revista de docencia universitaria*, 8(1), 74-100.

POSTERS

**APRENDIZAJE/SERVICIO EN EL TRABAJO FIN DE GRADO DE
ENFERMERÍA (LEIOA)
DE LA UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO/
EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA (UPV/EHU)**

Inmaculada Abalia Camino, Esther Irurzun Zuazabal y
Miriam Albóniga Vazquez

Escuela de Enfermería UPV/EHU
inma.abalia@ehu.es, esther.irurzun@ehu.es, malboniga001@ikasle.ehu.es

El trabajo consiste en aplicar la metodología Aprendizaje/Servicio a los trabajos Fin de Grado en Enfermería, teniendo como socio comunitario al Ayuntamiento de Leioa.

aprendizaje, servicio, comunidad. service, learning, community

Marco conceptual

El Proyecto “APRENDIZAJE Y SERVICIO EN EL TRABAJO FIN DE GRADO EN ENFERMERÍA LEIOA” favorece el desarrollo del TFG de forma innovadora mediante la metodología del Aprendizaje/Servicio.

El alumnado de cuarto curso de Grado en Enfermería dispone de 150 horas para la realización del TFG en A/S, lo que hace factible el A/S a lo largo del curso dando un servicio real a la comunidad.

El curriculum de Enfermería tiene una vertiente social íntimamente relacionada y que no debe desvincularse de la sanitaria. Se puede poner de manifiesto por algunas de las competencias que debe alcanzar el alumnado al finalizar sus estudios.

La metodología de A/S presenta importantes ventajas para el estudiante, el socio comunitario y el profesorado.

1) Beneficios para el o la estudiante:

- El estudiante fortalece su formación académica profesional implementando las competencias curriculares adquiridas y plasmándolas en la realidad socio-sanitaria.
- Potencia sus aprendizajes a través de la experiencia real de trabajo en una organización social
- Amplía sus conocimientos de la problemática social de su entorno
- Puede tomar contacto con organizaciones en las que puede trabajar como voluntario o voluntaria.
- Desarrolla valores y habilidades solidarias y ciudadanas.

2) Beneficios para el Socio Comunitario:

- Siendo el Ayuntamiento de Leioa el Socio Comunitario, que tiene desarrollados sus Servicios Sociales, pero con necesidades cada vez más acuciantes los estudiantes de 4º curso, pueden constituir un importante apoyo para algunas acciones en las que el alumnado está preparado y puede poner en práctica habilidades que aparecen en su curriculum.
 - El Ayuntamiento de Leioa recibe la atención a necesidades reales de su organización, a través de un trabajo colaborativo con estudiantes y docentes.
 - Obtiene un servicio sin coste económico
 - Establece alianzas con la universidad al contactar con profesores que pueden comprometerse con trabajos a largo plazo.
 - Toma contacto con estudiantes universitarios que pueden motivarse con la organización promoviendo la colaboración mutua.
 - Accede a los recursos de la universidad (tecnologías, bibliotecas, recursos humanos)
 - Obtiene conocimientos y desarrolla habilidades relacionadas con los temas que se abordan en los TFG.
- 3) Beneficios para el profesorado:
- Reciben la oportunidad de trabajar y realizar un aporte para la comunidad aprovechando el espacio que les ofrece la docencia y el trabajo de las y los estudiantes.
 - Los y las estudiantes están más motivados y satisfechos por la utilidad real de su trabajo.
 - Desarrolla valores y habilidades solidarias y ciudadanas.

Metodología

Para aplicar la metodología Aprendizaje/Servicio a los TFG de la Titulación de Enfermería de la UPV/EHU de Leioa contamos con el Ayuntamiento de dicho municipio. Se trata de un municipio con unos 30.000 habitantes, población joven y gran número de centros educativos de los distintos niveles. Además existe una colaboración formal recientemente firmada entre la UPV/EHU y el Ayuntamiento leiotarra.

No se debe olvidar que con la modalidad Aprendizaje/Servicio aplicada al TFG el alumnado debe integrar las competencias de la Titulación, y debe ser capaz de realizar una búsqueda bibliográfica de calidad, de razonar, reflexionar, sintetizar, exponer etc.

El TFG en A/S va a conseguir esta finalidad con un plus de motivación, al dar sentido y conexión con los contenidos y competencias, contribuyendo a la educación para la salud de la comunidad.

La reflexión, actividad fundamental en A/S tiene varios objetivos fundamentales:

Permite al alumnado examinar de manera crítica los problemas que se abordan en la comunidad.

Propicia que las y los estudiantes contextualicen los contenidos curriculares y apliquen sus aprendizajes a nuevas situaciones.

Potencia el desarrollo de habilidades cívicas y abre espacios de formación en valores.

Temporalización:

Curso 2013/14:

- Reuniones del equipo investigador con las Concejales correspondientes y con Personal Técnico del Ayuntamiento para encontrar puntos de confluencia

entre necesidades de los estudiantes en TFG y las socio- sanitarias del municipio de Leioa.

- Reuniones con los estudiantes de finales de tercer curso y comienzo de cuarto para informar sobre A/S en TFG.

Curso 2014/15:

- Desarrollar 2 ó 3 TFG de Fomento de la salud dentro del ámbito comunitario de Leioa. Para ello en la oferta de temas para realizar TFG se añadirán en el curso 2014/15 dos o tres más que el número de alumnos matriculados en TFG. Así las o los estudiantes que quieran podrán realizarlo voluntariamente. La idea es que cada una de las profesoras que solicitan el presente PIE actúe como Tutora de cada estudiante, con la colaboración del socio comunitario.
- Evaluación de los 2 ó 3 TFG por parte de la Escuela, como el resto de TFG, de las tutoras y del socio comunitario.

Resultados y conclusiones

Hasta el momento se han realizado varias reuniones del equipo con la responsable de TFG de la Escuela y del equipo y con la concejala de servicios Sociales del Ayuntamiento de Leioa.

En esta primera fase se trata de encontrar una confluencia entre los temas de TFG que se presenten a los estudiantes de tercer curso, para que los desarrollen en 2014/15, que a su vez sean de interés para la comunidad de Leioa.

Por ahora los grupos de población y las actividades que, en principio pueden ser abordadas se presentan en la siguiente Tabla 1:

Grupos de población	Actividad de Fomento de la salud	Lugar
Mujeres	Vida saludable Menopausia	Asociación de Mujeres ANDRAK
Estudiantes adolescentes	Prevención de adicciones Talleres buenos tratos	Centros educativos (secundaria, institutos)
Estudiantes >=16 años sin graduado ESO	Relaciones sexuales, infecciones y embarazos no deseados...	Programa Cualificación Profesional Inicial

Tabla 1. Grupos de población y actividades a abordar

A primeros de junio está previsto informar a los y las estudiantes de tercer curso de esta modalidad de Aprendizaje /Servicio para que puedan apuntarse como voluntarios 2-4 que puedan ser tutorados por las profesoras que participan de este equipo y se pueda realizar un seguimiento y una evaluación.

Curso 2014/15:

En estos momentos no podemos conocer los resultados reales que se obtendrán con este proyecto, si bien, en base a la bibliografía consultada se observa que la experiencia en Escuelas superiores de Enfermería en Chile obtiene los siguientes resultados:

Desde su implementación en 2005 han ido en aumento la implicación de los alumnos y profesores, alcanzando a realizar hasta 2250 experiencias estudiantiles, desde los cuales los alumnos destacan aprendizajes prosociales como la solidaridad y la responsabilidad social, y de competencias transversales como el trabajo en equipo, pensamiento crítico y liderazgo, sumado a que “aprenden más y mejor”.

Además disponen de trece socios comunitarios fidelizados, que destacan la alta satisfacción con la calidad del servicio y las mejoras en la percepción de salud en las personas a las que se dirigen las actividades.

Referencias bibliográficas

- Battle, R. (2011). ¿De qué hablamos cuando hablamos de Aprendizaje-Servicio? *Crítica*, 972, 49-53.
- Barrios Araya, S., Rubio Acuña, M., Gutiérrez Núñez, M., & Sepúlveda Veria, C. (2012). Aprendizaje-servicio como metodología para el desarrollo del pensamiento crítico en educación superior. *Educación Médica Superior*, 26 (4), 215-223.
- Botello, B., Palacio, S., García, M., Margolles, M., Fernández, F., Hernán, M., Nieto, J. & Cofiño, R. (2008). Metodología para el mapeo de activos de salud en una comunidad. *Gaceta Sanitaria*, 27(2), 180-183.
- Cofiño, R., Pasarín, M.I. & Segura, A. (2012) ¿Cómo abordar la dimensión colectiva de la salud de las personas? Informe SESPAS. *Gaceta Sanitaria*, 26 (S), 88-93.
- Departamento de Salud del Gobierno Vasco. (2013). La promoción de la salud en la primera infancia desde un punto de vista poblacional. *Populazioaren osasuna OSAGIN buletina/SALUDANDO boletín de salud poblacional*. 7.
- Francisco, Andrea & Moliner, Lidón (2010). El Aprendizaje Servicio en la Universidad: una estrategia en la formación de ciudadanía crítica. *REIFOP*, 13 (4). (Enlace web: <http://www.aufop.com> - Consultada en fecha (04-04-2014)
- Farias Cancino, A.M., Garay Unjidos, N., Jouannet Valderrama, Ch, & Urrutia Egaña, M.J. *Aprendizaje servicio (A+S): metodología innovadora para el aprendizaje significativo de los estudiantes de enfermería y una contribución a la entrega de servicios de calidad en la sociedad chilena*. (Enlace web: www.esenfc.pt/event/event/abstracts Consultada en fecha (09-04-2014).
- Santander, G. (2012) Percepción de estudiantes de enfermería de la metodología aprendizaje-servicio. *II Jornadas de aprendizaje y servicios*. Buenos Aires. Argentina.

LA CRISIS NO DEBE FRENARNOS EN LAS PROPUESTAS DE TFG: NUEVAS OPORTUNIDADES

Ana Elías, Astrid Barona, Naiara Rojo, Estibaliz Díaz y
Gorka Gallastegui

Universidad País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
ana.elias@ehu.es, astrid.barona@ehu.es, naiara.rojo@ehu.es, estibaliz_diaz@ehu.es,
gallastegui_gorka@yahoo.es

La crisis no debe frenarnos en las propuestas de TFG La inclusión de los alumnos en las líneas de investigación hace posible conseguir el desarrollo de las competencias propuestas.

TFG experimentales, líneas de investigación, optimización de recurso, experimental final project, research areas, resource optimization.

Marco conceptual

El desarrollo de TFG experimentales está en el momento actual representando un reto para el profesorado que oferta este tipo de trabajos a los alumnos. El coste que lleva implícito ha obligado a los profesores a la búsqueda de alternativas que no supongan un coste extra de ejecución.

Una de las alternativas implantadas, tanto en trabajos de asignaturas de grado, como en TFG, ha sido la inclusión de las temáticas de los mismos en las líneas de investigación seguidas en los proyectos vigentes.

Metodología

La experiencia realizada ha partido con la propuesta y desarrollo de un trabajo teórico de investigación en una asignatura de grado, sirviendo éste de base a los posteriores TFG propuestos. La respuesta del alumnado que cursa la asignatura de grado ha sido muy favorable, y ha abierto una alternativa en las propuestas de los TFG, constituyendo una optimización de recursos muy útil en el momento actual.

El primer trabajo propuesto se ha basado en las mismas etapas que constituye el inicio de una nueva línea de investigación.

Los alumnos han tenido que realizar una búsqueda bibliográfica relacionada con un biotratamiento, recopilando las distintas áreas investigadas hasta la actualidad. Además, ha tenido que llevar a cabo el análisis comparativo de esta técnica con otras tecnologías físico-químicas. Dada la titulación en la que se imparte la docencia, siempre se ha tratado de incorporar los beneficios medioambientales de las técnicas biotecnológicas frente a los procesos tradicionales.

Tras la búsqueda bibliográfica y selección de las condiciones de trabajo, los alumnos han diseñado una serie de ensayos experimentales, incluyendo la selección del material y considerando en todo momento el material del que se dispone en el departamento.

El desarrollo de una breve experimentación conduce a la consecución de los objetivos pretendidos en esta primera etapa. Para ello, los alumnos han redactado el protocolo a seguir y las medidas de protección y cuidados necesarios para poner en práctica los ensayos propuestos.

La realización de este primer trabajo, abre nuevas rutas que pueden constituir en muchos casos temas para nuevos TFG. Los alumnos ya han estado “empapados” en el tema, y por ello no supone el inicio de un trabajo totalmente nuevo.

La participación en una línea ya en marcha dentro del departamento, supone la optimización de recursos e incluso la no diversificación de esfuerzos por parte del profesorado. El alumno realizará su trabajo experimental con los recursos del grupo investigador, aprendiendo a manejar todo tipo de técnicas actuales con las que se enfrentará inmediatamente en su vida profesional.

Actualmente el alumno de TFG trabaja bajo la tutela de un estudiante de doctorado y simultáneamente del profesor que le dirige, constituyendo por ello un buen entrenamiento interpersonal que ayuda a la completa formación del alumnado.

Resultados y conclusiones

La experiencia llevada a cabo entre los cursos académicos 2012-2014 ha constituido una nueva alternativa a seguir en la propuesta de TFG.

El grupo investigador, propondrá un trabajo inicial teórico a desarrollar en la asignatura de grado, trabajo que dará origen a varios TFG basados en la temática del mismo.

La necesidad de que el alumno esté en contacto con problemas actuales y alternativas a los mismos, obliga al profesorado a la propuesta de proyectos bien estructurados y viables que ayuden en las líneas de trabajo a los profesores participantes.

La experiencia desarrollada ha mostrado que la participación e interés del alumnado sigue estando presente siempre que se les propone trabajos y proyectos actuales que les movilicen en su aprendizaje en los amplios campos que las titulaciones abarcan.

Referencias bibliográficas

Bryson, E. (1994). Will a project approach to learning provide children opportunities to do purposeful reading and writing, as well as provide opportunities for authentic learning in other curriculum areas? Unpublished manuscript. (ERIC Document Reproduction Service No. ED392513).

Blank, W. (1997). Authentic instruction. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), *Promising practices for connecting high school to the real world* (pp. 15–21). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586)

EL TRABAJO FIN DE GRADO EN EL ENTORNO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA

E. Acha, A. Lopez-Uriónabarrenechea, I. de Marco y J.F. Cambra

*Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
esther.acha@ehu.es, alex.lopez@ehu.es, isabel.demarco@ehu.es, jose.cambra@ehu.es*

La elaboración del proyecto fin de grado es un reto en el que se debe encontrar el equilibrio entre tutorización, competencias a adquirir y dedicación.

trabajo fin de grado, investigación, ingeniería, degree final project, research, engineering

Marco conceptual

El objetivo de esta comunicación es dar a conocer una metodología de aprendizaje integral basada en la realización del trabajo fin de grado (TFG) en el seno de proyectos de investigación en ingeniería.

En el área de las ingenierías la realización de un trabajo final de estudios es un concepto muy arraigado, ya que tradicionalmente todos los planes de estudios han contemplado la realización de los proyecto fin de carrera. Sin embargo, a pesar de la experiencia acumulada en la dirección de este tipo de trabajos en las escuelas de ingeniería, el enfoque del trabajo fin de grado en los grados adaptados al plan Bolonia es en muchas ocasiones muy diferente a los tradicionales proyectos de ingeniería. En los nuevos grados, el aprendizaje de los estudiantes no está únicamente centrado en la adquisición de conocimientos teóricos, sino también en las llamadas competencias transversales, que engloban aquellas capacidades necesarias para el desarrollo profesional, y que pueden ser comunes a distintas áreas del conocimiento (Salas-Velasco, 2010; Canales & Schmal, 2013).

Así, el matiz de las competencias transversales viene expresamente incluido en la normativa de la UPV/EHU en lo relativo a la realización del trabajo fin de grado (TFG), que “supone la realización por parte de cada estudiante y de forma individual de un proyecto, memoria o estudio original bajo la supervisión de uno o más directores o directoras, en el que se integren y desarrollen los contenidos formativos recibidos, capacidades, competencias y habilidades adquiridas durante el periodo de docencia del Grado” (BOPV 2012). Es decir, los conocimientos adquiridos durante la realización del grado son la base necesaria para poder realizar el trabajo, y el TFG ofrece la oportunidad idónea para integrar los contenidos formativos recibidos e incluso desarrollar otras competencias más difícilmente trabajadas y/o evaluadas en las asignaturas del grado.

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao (ETSIB) comenzó la implantación de los grados adaptados al plan Bolonia en el curso 2010/2011, por lo que la realización de los primeros TFG está actualmente en su fase final, y se esperan las primeras

defensas para el mes de Julio de este año 2014. El peso específico del trabajo en los planes de estudios es de 6 créditos (150 horas) y se ofrecen cuatro opciones respecto a la tipología del mismo: Tipo 1: proyectos de desarrollo tradicionales; Tipo 2: proyectos de nuevas realizaciones; Tipo 3: estudios técnicos relativos a equipos, sistemas, metodologías, etc.; Tipo 4: Análisis y resolución de casos prácticos (Normativa ETSIB). Los TFG realizados en el seno de proyectos de investigación se incluyen en el tipo 2. En esta modalidad, la memoria del TFG consta de un informe de investigación que podría asemejarse a un artículo científico, en el que el/la alumno presenta y discute los resultados de investigación obtenidos, acompañados del estado del arte y las conclusiones obtenidas.

Metodología

El primer paso de la metodología es la convocatoria pública para todos los estudiantes del último curso del grado de las distintas temáticas acerca de las cuales se podrá realizar el TFG, que coincide con los proyectos en curso del grupo de investigación. Tras un proceso de selección basado en el expediente académico y las impresiones de los que han sido profesores de los candidatos, el/la alumno se incorpora al grupo de investigación.

La primera labor del tutor es que el alumno conozca las instalaciones y laboratorios donde realizará su TFG de investigación, así como al personal que va a trabajar en su entorno. A continuación el tutor le propone un plan de trabajo, basado en los objetivos de investigación y en las horas de dedicación que se derivan de los créditos correspondientes al TFG. A partir de este momento comienza el trabajo experimental por parte del alumno, que incluye un primer período de formación en la utilización de equipos e instalaciones. Esta formación puede ser dirigida directamente por el tutor del TFG y/o por cualquier otro miembro del grupo de investigación capacitado. En esta etapa del TFG, el alumno se encuentra con equipos de laboratorio basados en fundamentos teóricos que ha estudiado durante el grado, permitiendo su aplicación práctica y un mayor entendimiento de los principios que subyacen.

Una vez realizado el trabajo experimental comienza una segunda etapa de análisis de resultados. Es en este punto en el que el alumno debe hacer uso de los conocimientos adquiridos en las distintas materias que ha cursado a lo largo del grado para discutir de forma razonada los resultados obtenidos. Para ello necesitará también realizar una búsqueda bibliográfica extensa para conocer otras investigaciones que se están llevando a cabo por otros grupos de investigación en la misma temática. De esta forma podrá establecer las conclusiones de su trabajo, así como proponer los siguientes pasos que se deberían llevar a cabo en la experimentación.

Por último, el alumno redacta la memoria del TFG. A través de esta tarea se hace uso de competencias transversales tales como la redacción de informes y su adecuada presentación atendiendo a los formatos establecidos o habitualmente aceptados.

Resultados y conclusiones

Al realizar un TFG con la metodología descrita, el alumno no sólo realiza una recopilación sintetizadora de sus contenidos formativos, sino que se incorpora por primera vez a un ambiente de trabajo “desprotegido”. Durante las asignaturas del grado se tiende a explicar conceptos para aplicar a casos concretos que el docente selecciona. Sin embargo, en su vida profesional se encontrará con problemas a los que dar solución,

para lo que tendrá que buscar la información necesaria que le permita comprender o describir el problema, así como solucionarlo.

Uno de los aspectos que más cuesta al alumno es ser capaz de buscar respuestas por sí mismo. En este proceso el trabajo del tutor o director es también fundamental. Inicialmente los alumnos tienden a requerir mucha ayuda del director, ya que se sienten bastante perdidos. Es en este punto en el que la supervisión es crítica. Una dirección excesivamente continuada les impide desarrollar su independencia, y si es excesivamente laxa conllevará que el alumno se relaje, o crea que no es capaz de realizar la tarea encomendada, y no llegue a alcanzar el objetivo fijado. Los alumnos responden de forma muy distinta ante la responsabilidad de trabajar sobre algo desconocido. Principalmente se pueden clasificar en dos grandes grupos; los que solicitan supervisión continua, y los que son muy independientes y por diversos motivos no acuden donde el director a no ser que se les solicite. Por lo tanto, el trabajo del director está también en saber guiar al estudiante para ayudarlo a desenvolverse independientemente, pero de forma controlada y responsable.

Al tratarse de trabajos experimentales los alumnos desarrollan experiencia en campos muy diversos (diseño de instalaciones, simulación de procesos, puesta a punto y calibrado de equipos, solución de problemas técnicos y/o de proceso, contacto con profesionales, trabajo en grupo, planificación del trabajo...). Por ello la realización del TFG en el contexto de un proyecto de investigación que requiere experimentación en laboratorio permite a los alumnos desarrollar competencias que serán vitales para su futuro como ingenieros.

Referencias bibliográficas

- Boletín Oficial del País Vasco. 2805 Resolución del 21 de mayo de 2012 del Vicerrectorado de Ordenación Académica de la Universidad del País Vasco.
- Canales, T. & Schmal, R. (2013). Trabajando con pósteres: una herramienta para el desarrollo de habilidades de comunicación en la educación de pregrado. *Formación Universitaria*. 6 (1), 41-52.
- Normativa para la realización del trabajo fin de grado en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao.
- Salas-Velasco, M. (2010). The transition from higher education to employment in Europe: The analysis of the time to obtain the first job. *Higher Education*. 54(3), 333-360.

TRABAJO FIN DE GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA

M^a Ángeles Corcuera, Ana Elías, Raquel Fernández,
Borja Fernández d'Arilas y Arantxa Eceiza

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
marian.corcuera@ehu.es, ana.elias@ehu.es, raquel.fernandez@ehu.es,
borja.fernandezdarlas@ehu.es, arantxa.eceiza@ehu

Un Trabajo Fin de Grado debe estar orientado desde la perspectiva que el estudiante adquiera la capacidad de búsqueda, gestión, organización e interpretación de datos relevantes en el área de estudio.

capacidades, habilidades, gestión, organization, planning, interpretation

Marco conceptual

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, establece en el Capítulo III, dedicado a las enseñanzas de Grado, que “estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado”. Al amparo de este Real Decreto, todo estudiante de Grado, debe concluir sus estudios con la realización de un Trabajo Fin de Grado (TFG). El TFG asociado a unos estudios que el estudiante ha realizado en el de Grado en Ingeniería Química de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, se desarrolla como una materia obligatoria a la que le corresponde 12 créditos ECTS, que representan una actividad promedio del estudiante de 300 horas y una atención y seguimiento del director del TFG, que dependiendo del tipo de trabajo, puede oscilar entre 20 y 30 horas.

El TFG constituye un trabajo teórico-práctico que se elabora y defiende de forma individual y por medio del cual el estudiante integra las competencias desarrolladas, habilidades y capacidades adquiridas a lo largo de los cuatro cursos académicos, en un tema objeto de estudio, así como su capacidad para aplicarlos.

En nuestro centro, la Escuela Politécnica de Donostia-San Sebastián, generalmente, son los profesores los que proponen unos temas de TFG y es estudiante el que puede elegir un Trabajo en función del interés sobre los temas propuestos. Otras veces, es el estudiante el que acude donde un determinado profesor y entre ambos deciden el tema de investigación que desarrollará durante la realización del TFG. Incluso, este TFG puede ser realizado en alguna Empresa o Centro Tecnológico relacionadas con la actividad profesional del Ingeniero Químico, donde el estudiante realizará su trabajo de acuerdo a las directrices de dos directores, uno el correspondiente al sector empresarial y otro a la Universidad.

Por su naturaleza, el TFG puede tratar y desarrollar diferentes materias y aspectos concretos relacionados con el perfil profesional del Ingeniero Químico. Pero, las competencias y resultados del aprendizaje a lo largo del TFG, con carácter general,

deben ser:

- Saber elaborar un proyecto de ingeniería como elemento integrador o de síntesis, aplicando los conocimientos adquiridos a lo largo de sus estudios de Grado
- Saber establecer claramente los objetivos que se pretende alcanzar con el desarrollo del TFG
- Saber planificar los ensayos a realizar para alcanzar los objetivos planteados en el TFG
- Manejar correctamente equipos específicos del laboratorio que son necesarios utilizar para el desarrollo de TFG
- Manejar y operar equipos piloto en su experimentación
- Adquirir experiencia en cálculo y diseño de instalaciones
- Conocer instalaciones industriales a través de visitas a empresas
- Saber trabajar en equipo
- Tener capacidad para redactar correctamente
- Saber adquirir y utilizar información bibliográfica y técnica
- Conocer y manejar adecuadamente las TIC y las aplicaciones informáticas
- Saber exponer, presentar y defender el proyecto

Una vez realizado el TFG y supervisado por el director/res, el estudiante procederá a su defensa ante un tribunal.

Metodología

La metodología a seguir por el estudiante en el desarrollo de TFG, se establecerá de acuerdo a lo planteado por el director junto con el estudiante y estará basada en:

- Revisión bibliográfica sobre el tema objeto de estudio
El estudiante deberá buscar información sobre el tema del TFG tanto utilizando libros como artículos publicados en revistas o en la web
- Cálculos del sistema a realizar
El alumno deberá realizar los cálculos necesarios para el posterior buen desarrollo de la parte experimental
- Análisis de la disponibilidad en el laboratorio de los medios a utilizar
El alumno deberá analizar la disponibilidad tanto del material como de los equipos necesarios para el desarrollo de su trabajo
- Desarrollo de la parte experimental del trabajo
El alumno deberá realizar la parte experimental, una vez que los cálculos y el diseño realizado para el desarrollo de la parte experimental han sido supervisado por el director
- Obtención de resultados
A medida que el alumno va obteniendo resultados, estos son supervisados por el director
- Discusión de resultados
El alumno debe ser capaz de hacer una buena discusión de los resultados obtenidos basándose en fundamentos teóricos
- Redacción de informes parciales
El alumno debe de presentar al director informes parciales del trabajo realizado y de resultados obtenidos, en los periodos acordados por ambos
- Redacción de la memoria final del TFG
El alumno deberá redactar la memoria TFG según las normas UNE 157001 y deberá estar bien organizada, con sus apartados correspondientes: resumen, introducción, objetivos, metodología, resultados, conclusiones y bibliografía.

Además presentará los Apéndices correspondientes con planos, presupuesto económico, etc...

La memoria será presentada en formato tanto digital como en papel, según la normativa del Centro

- Defensa del TFG

Una vez que el director ha dado el visto bueno al TFG, se procederá a la defensa ante un tribunal asignado por la Comisión. Este tribunal estará compuesto por tres miembros: presidente, secretario y vocal.

Resultados y conclusiones

Los resultados esperables del TFG deben garantizar que el alumno haya adquirido y puesto en práctica las competencias, habilidades y destrezas en cuanto a los requerimientos necesarios para tener un buen perfil de Ingeniero Químico, ya que el Grado en Ingeniería Química de la Escuela Politécnica de Donostia-San Sebastián habilita para el ejercicio de la profesión regulada de Ingeniero Técnico Industrial, según establece la correspondiente Orden Ministerial CIN/351/2009.

Los resultados obtenidos en el desarrollo del TFG deben haber sido interpretados en la memoria presentada desde una perspectiva científico-tecnológica adquirida durante su formación, así como haber demostrado su capacidad de desarrollar un proyecto. Por otra parte, en la defensa del TFG debe de demostrar su capacidad de síntesis, capacidad de hablar en público así como de ser capaz de responder adecuadamente y con carácter crítico a cuantas cuestiones le sean planteadas tanto con respecto al trabajo realizado como las relacionadas con posibles innovaciones del trabajo presentado.

Por lo tanto, el estudiante debe haber demostrado la capacidad para redactar, firmar y desarrollar proyectos en el ámbito de la Ingeniería Industrial en la especialidad de Química, así como la capacidad de dirigir proyectos, resolver los problemas planteados con iniciativa, creatividad, toma de decisión y razonamiento crítico.

Referencias bibliográficas

Luengo-Valderrey, M. J. y Periañez-Cañadillas, I. (2011). El proceso de enseñanza aprendizaje y su evaluación en el Trabajo Fin de Grado en Gestión de Negocios. En: Bermúdez, M. y Guillén Riquelme, A. (comps.). *VIII Foro de la Investigación y de la Educación Superior. Libro de Capítulos* (pp. 83-87). Granada: Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC).

Blanco, A. (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias en Educación Superior*. Madrid: Narcea.

DESARROLLO DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA COMO EXPERIENCIA MULTIDISCIPLINAR EN LA INGENIERÍA

Borja Fernández-d' Arlas, Arantxa Eceiza, M^a Ángeles Corcuera y Raquel Fernández

Grupo 'Materiales+Tecnologías' (GMT), Departamento de Ingeniería Química y del Medio Ambiente. Escuela Politécnica de Donostia-San Sebastián (UPV/EHU)

borja.fernandezdarlas@ehu.es, arantxa.eceiza@ehu.es, marian.corcuera@ehu.es, raquel.fernandez@ehu.es

El desarrollo de instrumentación científica puede considerarse una iniciación a la multidisciplinaridad que aguarda al ingeniero en su vida laboral, aportando asimismo valor en el campo científico-social.

instrumentación científica, multidisciplinaridad, ingeniería, scientific utilities, multidisciplinary, engineering

Marco conceptual

El trabajo interdisciplinar es un ejercicio que aguarda a todo ingeniero en el mundo laboral. El desarrollo, en los últimos años de estudios universitarios, de Proyectos Fin de Grado (TFG) en los que el alumno participe como miembro de un equipo multidisciplinar, en el desarrollo de ciertos utensilios o herramientas científicas proporciona, no solamente una aportación científica o social por el desarrollo de dichas herramientas, sino que proporciona a los partícipes en estos proyectos capacidades y experiencias dentro del trabajo interdisciplinar necesario en el desarrollo de instrumentación científica.

De esta manera las necesidades científicas presentadas dentro del marco de investigación en ingeniería pueden considerarse como una oportunidad para ejercitar a los alumnos en el desarrollo de sistemas capaces de mitigarlas. Este proceso educativo nos llevará a marcos en los que los alumnos colaborarán de manera interdepartamental creando sinergias entre el profesorado y favoreciendo la implementación de proyectos en común, con alto valor añadido. En el desarrollo instrumental los alumnos de distintas disciplinas cooperarán en grupo aportando cada uno sus conocimientos y adaptándolos a las demandas de la tarea y a las de los demás miembros del grupo. Todas estas actividades de carácter transversal y de cooperación entre alumnos y profesorado, enmarcadas en un proyecto de investigación-ingenieril, están consideradas como puntos interesantes dentro de los nuevos paradigmas de la enseñanza del nuevo espacio europeo de educación superior (1) además de generar una “experiencia profesional anticipada” vinculando la actividad docente con la industrial (2).

El ejemplo que aquí trataremos consiste en el desarrollo de un extensómetro con célula de carga para deformar materiales bajo instrumental de microscopía y espectroscopia (3-5). La caracterización morfológica de materiales bajo deformación es importante para el desarrollo de nuevos materiales. Su estudio bajo microscopios y espectroscopios

requiere de instrumentación reducida, con capacidad de monitorizar la carga de la muestra y controlar el grado de deformación de manera remota. La construcción de esta instrumentación requiere de conocimientos de distintas ramas de la ingeniería como la ciencia de materiales, ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica y electrónica. Es por ello que el desarrollo de este tipo de instrumentación no solo proporcionará beneficios de carácter científico a los investigadores, sino que dotará a los alumnos implicados de ciertas herramientas tales como la comunicación, coordinación o trabajo en equipo y empleo de los conocimientos aprendidos para el desarrollo de un producto ingenieril con aplicabilidad en el campo científico y con alto potencial comercial.

Metodología

El plan de trabajo será coordinado por los tutores de los alumnos bajo el objetivo impermutable de lograr un extensómetro útil bajo los requisitos necesarios para su uso en microscopías y espectroscopias. Los requisitos de este extensómetro serán proporcionados por los investigadores y tutores a los alumnos de manera conjunta. Los alumnos partirán ya de un diseño, pre-establecido por el profesorado y personal investigador del centro, y ellos lo tendrán que llevar a cabo en plena coordinación, de manera que las distintas piezas y sectores del aparato se ensamblen e integren en un aparato útil. El desarrollo del aparato se dividirá en cuatro secciones: desarrollo mecánico (Ingeniero Mecánico), desarrollo de galga extensiométrica (Ingeniero de Materiales), desarrollo de motores tractores (Ingeniero Eléctrico) y desarrollo de interfaz controladora (Ingeniero Electrónico e Informático). Cada alumno desarrollará de esta manera una tarea individual pero muy coordinada con el resto de alumnos de otras especialidades.

El proyecto se abordará primeramente de una manera conceptual, poniendo sobre la mesa los diferentes retos de los distintos subsectores y la integración de cada uno de ellos. Tras la evaluación de los modelos conceptuales se elegirá el más idóneo y factible para su desarrollo y aplicabilidad científica. Posteriormente se procederá al mecanizado y ensamblaje de las piezas y motores, así como a la síntesis y calibración de la galga extensiométrica adecuada para tal diseño. A continuación se incorporará la circuitería electrónica necesaria para su control mediante un programa informático sencillo.

Resultados y conclusiones

Es de esperar que la actividad resulte en un instrumento que beneficiará al equipo científico del grupo de investigación, a su vez que proporcione una experiencia multidisciplinar a los alumnos partícipes en el proyecto. De esta manera los alumnos habrán tenido la oportunidad de poner en práctica muchos de sus conocimientos adquiridos durante la carrera de manera teórica. También habrán adquirido competencias de tramitación y administración de tiempos y recursos ya que habrán tenido que coordinar sus horarios y plazos con los de sus compañeros, de la manera más eficiente posible, así como conocer el coste económico y viabilidad de los diseños y piezas requeridas. Los alumnos a su vez habrán explorado las ventajas de su instrumento respecto al de otros competidores y evaluarán las posibilidades comerciales del mismo, introduciéndose así en la dinámica innovadora que les deparará el futuro laboral.

Referencias bibliográficas

- (1) EUITC. Proyecto de Innovación Educativa. Universidad Politécnica de Cartagena, 2006/2007.
- (2) Observatorio Académico e Innovación Educativa. Grupo de Innovación Educativa en Proyectos de Ingeniería. Universidad Politécnica de Madrid, <http://innovacioneducativa.upm.es/> , 2014.
- (3) MTIinstruments. Fullam SEM Tester Series. www.mtiinstruments.com, 2014.
- (4) Asylum Research. NanoRack®. www.AsylumResearch.com, 2010.
- (5) ADMET. eXpert400 series Micro Test Systems. www.ADMET.com, 2013.

EL TFG COMO HERRAMIENTA PARA LA INSERCIÓN PROFESIONAL DEL ARTISTA EMERGENTE EN EL ECOSISTEMA

David Arteagoitia García

*Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
davidarteagoitia@hotmail.com*

El TFG aproxima al estudiante de arte a problemáticas del ecosistema cultural actual y permite plantear estrategias para su futura profesionalización mediante el desarrollo guiado de proyectos personales.

arte, profesionalización, cultura, project, self-statement, strategy

Marco conceptual

Uno de los grandes retos a los cuales se enfrenta todo estudiante es afrontar el periodo final de su etapa universitaria durante el cual se realiza el TFG. Es un momento crucial de toma de decisiones, en parte condicionadas por su currículum académico, que le situarán a las puertas del ejercicio profesional, algo a lo que el colectivo de artistas emergentes no es ajeno. Dejar atrás la universidad para comenzar la trayectoria como agente autónomo del arte es sin duda un gran salto.

El objetivo de esta investigación es profundizar en la concepción y comprensión por parte de todos los agente implicados, del TFG como herramienta sumamente útil de cara al futuro profesional, algo más que un requisito para la conclusión de la etapa formativa del estudiante del Grado en Arte. Desde el enfoque propuesto, el TFG representa una apuesta real de cara a la profesionalización de la actividad artística en las distintas facetas que esta ocupa dentro del ecosistema cultural.

La concepción del TFG como un proyecto autónomo, sin olvidar el carácter académico del mismo y su inscripción en el ámbito universitario, permite establecer paralelismos con la actividad que el estudiante realizará en un corto plazo de tiempo tras la finalización del Grado en Arte.

Desde la concreción en la definición del objeto de estudio, el establecimiento de las hipótesis de partida, la metodología de trabajo, la correcta planificación espaciotemporal, la previsión y resolución de problemas, los objetivos a alcanzar o las conclusiones finales, el TFG en Arte y el desarrollo de proyectos artísticos futuros guarda una estrecha relación. Plantear este trabajo como un caso con aplicación a problemáticas reales puede ser de gran utilidad para el estudiante acercarse al ámbito de las prácticas artísticas profesionales a través de la realización de un proyecto guiado/supervisado como supone el TFG.

Se trata de poner de manifiesto la relevancia que esta comprensión del TFG puede tener a la hora de darle un enfoque que permita al estudiante posicionarse ante el mismo con

una actitud proactiva y cercana a la realidad en la cual va a desarrollarse profesionalmente.

Metodología

La concepción del TFG como herramienta facilitada desde el ámbito universitario tiene una gran utilidad de cara al futuro profesional del artista en el entramado de la cultura contemporánea. Este es el punto de partida desde el cual estudiante y tutor comenzarán a desarrollar un trabajo con transferencia y aplicación a situaciones reales.

Se centra en un desarrollo paralelo a tres ejes o líneas de trabajo que entendemos son comunes a un TFG y a un proyecto en arte. El estudiante simultanea estas tres líneas durante el tiempo necesario para la conclusión del TFG, supervisado constantemente por el tutor, encargado de exponer las características del trabajo, orientarlo en su desarrollo y estructuración interna coherente, velar por su cumplimiento dentro de los plazos y objetivos fijados, así como facilitar, en función de los medios disponibles en el centro, los medios necesarios que favorezcan el correcto desarrollo del TFG.

1) Desarrollo de un cuerpo teórico en el TFG

El dossier/portfolio de artista es una carta de presentación de su trabajo, una de las principales herramientas a la hora de inscribirlo en los distintos ámbitos culturales.

La labor del tutor es fundamental. Plantear aspectos claves como la definición del objeto de estudio, envergadura, organización y coherencia estructural, el cronograma o la planificación temporal y espacial así como de recursos.

2) Desarrollo práctico de un proyecto en Arte

La viabilidad del TFG así como de un proyecto en Arte es perceptible desde la correcta planificación del mismo, pero ineludiblemente ha de verse reflejado en su desarrollo práctico.

Tal y como recoge la normativa, el TFG del Grado en Arte supone la realización por parte del alumnado de un proyecto, trabajo, estudio, obra o corpus de obras artísticas personales, otro punto en común entre el TFG y la labor del artista. El desarrollo del TFG pone al estudiante en situación de encarar su actividad autónoma futura.

3) Presentación del resultado del TFG

Se estudiarán los distintos medios, estrategias y tecnologías de presentación que se suponen implícitas en la defensa final del TFG, lo que favorecerá en el futuro la labor de hacer público el resultado de un proyecto en Arte mediante su presentación ante un jurado, en exposición colectiva/individual.

Resultados y conclusiones

La realización del TFG bajo estos parámetros de trabajo posibilita el paso de la actitud pasiva/reflexiva del estudiante a una actitud proactiva en el ámbito laboral. Por otro lado, la toma de conciencia de la relevancia que el planteamiento, desarrollo y presentación del TFG tendrá en su futuro como profesional del arte facilita la progresiva inserción del estudiante en el mismo. El ámbito profesional de inserción varía en función de las características propias de cada TFG, por lo que no es posible establecer una norma o promedio.

Mejora su capacidad de estructuración del proyecto personal al sopesarse desde las primeras fases del TFG aquellas situaciones futuras a las cuales tendrá que hacer frente en un trabajo a medio-largo plazo.

Mediante el estudio de situaciones reales en otros espacios dedicados al arte como galerías, salas de exposiciones, museos, ferias, plataformas digitales, colectivos artísticos, etc., se amplía el abanico de estrategias de presentación, defensa y difusión del trabajo producido durante el TFG.

A través del TFG se acerca al alumno a una realidad, la del ecosistema cultural, que en ocasiones aparece como distante durante su trayectoria académica, facilitándose así el posterior paso de la vida universitaria a la práctica profesional del arte. Esto se logra mediante la implicación de otros agentes (promotores culturales, galeristas, críticos), programas (de movilidad, de residencia, de ayudas y becas) e instituciones (centros de producción, fábricas de arte, colectivos, estudios privados y públicos) del ámbito cultural en las distintas fases en las que se desarrolla el TFG.

Referencias bibliográficas

- Alcalá, J.Rr. (2011). *La Piel de la imagen. Ensayos sobre gráfica en la cultura digital*. Valencia: Sendemá.
- Barbosa Bezerra De Sousa, B. (2004). *La estampa en la Enseñanza Primaria. Metodología para la educación plástica*. Granada: Ediciones Aljibe.
- Benjamin, W. (1982). *La obra de Arte en la era de su reproductibilidad técnica*, Discursos Interrumpidos. Madrid: Taurus.
- Brea, J.L. (2004). *El Tercer Umbral. Estatuto de las prácticas artísticas en la era del capitalismo cultural*. Murcia: CendeaC.
- Calvino, I. (2006). *Seis propuestas para el próximo milenio*. 6ª Ed. Madrid: Siruela.
- Martínez Moro, J. (1998). *Un ensayo sobre grabado (a finales del siglo XX)*. Santander: Creática.

LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO FIN DE TÍTULO EN EL MARCO NORMATIVO DE LAS UNIVERSIDADES CANARIAS

Carmen Isabel Reyes García y Alicia Díaz Megolla

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
carmen.reyes@ulpgc.es y adiaz@dedu.ulpgc.es*

Este trabajo revisa el sistema de evaluación del reglamento de elaboración de los TFT de las universidades canarias, valora su coherencia con el modelo demandado desde el EEES y presenta una propuesta de mejora a la evaluación.

sistema de evaluación, evaluación orientada al aprendizaje, trabajo fin de título, assessment system, learning-oriented assessment, final year- project

Marco conceptual

A raíz de Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre (BOE del 30), por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, y su actualización en el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, todas las enseñanzas oficiales concluirán con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Título (TFT). Sin embargo, la situación de esta nueva asignatura presenta una serie de particularidades específicas que dificultan el proceso de evaluación:

- Materia constituida por competencias transversales representativas de las asignaturas de un título.
- La diversidad de tipos de trabajos que el estudiante puede seleccionar puesto que podrá optar por la realización de diferentes modalidades o formatos y, consecuentemente, cada una de ellas requerirá de un sistema adaptado de evaluación vinculado a las competencias transversales de la materia.
- La poca tradición de algunas facultades en la realización de este tipo de trabajo.

Además de estas consideraciones y asumiendo el enfoque de la evaluación orientada al aprendizaje (EOA) (Carless, 2003) mantenemos que las universidades deben promover en su normativa planteamientos alternativos acordes a las demandas del EEES y a la nueva forma de entender la evaluación.

El marco normativo de la evaluación de una universidad determina sustancialmente el sistema de evaluación que desarrollan los profesores. Cada universidad sostiene un modelo de evaluación que se manifiesta a través de los diferentes documentos de política universitaria que regulan la evaluación (Ibarra y Rodríguez, 2010). Analizando el lenguaje de los estatutos, reglamentos, etc. podremos encontrar cómo se entiende la evaluación, qué tareas de evaluación se promueven, si se fomenta el *feedback*, etc. y detectar si estas consideraciones son coherentes a los planteamientos del EEES: la educación centrada en el aprendizaje, la evaluación de competencias y la evaluación orientada al aprendizaje.

Este nuevo enfoque alternativo de la evaluación en el que nos ubicamos es muy amplio y en él podemos encontrar diferentes modalidades o perspectivas: evaluación auténtica, evaluación orientada al aprendizaje, evaluación del desempeño o ejecución, entre otras (Mateo 2006). No obstante, a pesar de ello, todas estas perspectivas tienen un objetivo fundamental: enfatizar que el propósito fundamental de la evaluación debería ser promocionar el aprendizaje. Desde este marco conceptual la evaluación educativa desplaza el interés casi exclusivo de principios psicométricos hacia otros centrados en la evaluación educativa orientada hacia la evaluación formativa y el *feedback*.

El término evaluación orientada al aprendizaje es utilizado por primera vez en educación superior por Carless (2003) quien a lo largo de varios trabajos ha señalado las principales condiciones de esta conceptualización de la evaluación en la universidad (Carless, 2007, 2009; Carless, Salter, Yang y Lam, 2011). A continuación señalamos las más importantes:

- Las tareas de evaluación son entendidas como tareas de aprendizaje. Esto quiere decir que las tareas de evaluación deben promover experiencias de aprendizaje profundo que se orienten hacia los resultados de aprendizaje esperados.
- La implicación de los estudiantes en la evaluación de tal forma que desarrollen una mejor comprensión de las metas de aprendizaje y que se ocupen más activamente en los estándares y criterios.
- Los estudiantes deben recibir *feedback* o retroalimentación adecuada que podrían utilizar como proalimentación o *feedforward* en el trabajo futuro.

El objetivo de este trabajo es analizar el sistema de evaluación recogido en el reglamento específico de elaboración de los TFT de las universidades canarias Reglamento General para la Realización y Evaluación de Trabajos Fin de Grado (RGRETFG) de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) y Reglamento de la Asignatura “Trabajo Fin de Grado”(RATFG) de la Universidad de La Laguna (ULL) para valorar si ambos reglamentos están alineados con el modelo actual demandado desde el EEES y desde este enfoque presentar una propuesta de mejora que establezca los elementos que debe recoger la evaluación.

Metodología

Para llevar a cabo nuestro objetivo hemos realizado el análisis de documentos como técnica de recogida de la información. Concretamente hemos analizado el reglamento específico de las dos universidades canarias (RATFT de la ULL y RGRETFG de la ULPGC). Estos reglamentos contienen las directrices básicas relacionadas con la definición, elaboración, tutela, presentación, defensa, evaluación y gestión administrativa de los TFT, tanto de Grado y de Máster como de Títulos propios.

A la hora de desarrollar el análisis de contenido se estableció un sistema categorial consistente en clasificar la información que contenían los documentos normativos a partir de un criterio previamente definido de tal manera que, lo que se analizaba se iba distribuyendo en unidades de información acordes a esos temas. Primeramente realizamos una revisión global de ambos reglamentos delimitando sólo aquella información que hacía referencia a la evaluación.

Partiendo de las consideraciones del marco conceptual en que nos situamos y de las exigencias del EEES en materia de evaluación, seleccionamos las categorías que íbamos a estudiar partiendo como criterio de selección de los elementos básicos que constituyen un sistema de evaluación orientado al aprendizaje: objeto de evaluación, criterios de evaluación, agentes, procedimientos, momentos, criterios de calificación y feedback. Al

seleccionar la información sólo nos fijamos en aquellos elementos explícitos o descritos en el articulado de ambos reglamentos.

El objetivo del mismo fue conocer el marco regulador que sustentan nuestras universidades para así poder valorar si es coherente con los requerimientos del nuevo modelo de evaluación del aprendizaje del EEES y prever si está emergiendo como marco de referencia y recurso de formación para el profesorado de la titulaciones o si por el contrario está constituyendo un foco de confusión, desorientación y conflicto.

Resultados y conclusiones

Los resultados obtenidos y la propuesta de mejora aparecen recogidos en la Tabla 1 donde queda reflejado que existen diferencias en la evaluación del TFT en ambas universidades tanto respecto al número de elementos, su denominación y su descripción e incluso no identifican todos los elementos necesarios para constituir un sistema de evaluación desde un enfoque actual de la evaluación. Otro hallazgo importante es que las normas reguladoras de nuestras universidades a la hora de plantear la evaluación se olvida de algunos elementos importantes desde los planteamientos del EEES. Así por ejemplo ambas universidades atribuyen un papel pasivo al alumnado en el proceso de planificación y realización de la evaluación. Como tercer hallazgo se hace patente en los documentos normativos el uso de un lenguaje confuso y poco preciso que induce a la confusión al profesorado.

Como propuesta de mejora consideramos que si estos reglamentos verdaderamente quieren erigirse como directrices generales a fin de unificar criterios y procedimientos que garanticen una actuación homogénea en la evaluación de los TFT, deberán incluir en su articulado de manera explícita y clara los elementos básicos de un sistema de evaluación orientado al aprendizaje: objeto de evaluación, criterios de evaluación, procedimientos de evaluación de forma colaborativa con los estudiantes, tareas y/o instrumentos de evaluación, criterios de calificación y retroalimentación y proalimentación. Además desde esta perspectiva el marco normativo debe concebir la evaluación no sólo de manera sumativa y final sino como un proceso formativo donde los estudiantes puedan realizar mejoras en el aprendizaje a lo largo del proceso de elaboración del TFT.

	ULPGC	ULL	PROPUESTA DE MEJORA
Objeto	Competencias	Competencias	Competencias
Criterios de evaluación	Baremos	Criterios de evaluación	Criterios de evaluación
Agentes de evaluación	Tutor Tribunal	Tutor Tribunal	Tutor Tribunal Alumnado
Procedimientos de evaluación	Informe del tutor - Exposición y defensa pública (dependerá de lo recogido en el Verifica) Memoria del TFT	Informe del tutor Exposición y defensa pública Memoria del TFT	Informe del tutor Exposición y defensa pública Memoria del TFT
Momentos	Sumativa	Sumativa	Formativa y sumativa
Criterios de calificación	No se incluyen	Respecto al tutor (40% máximo para el tutor)	Respecto a los agentes

Feedback	Recomendaciones al final en caso de evaluación negativa	No se incluye	Orientaciones de mejora tanto en la evaluación negativa como positiva
-----------------	---	---------------	--

Tabla 1. La evaluación en el TFT en las universidades canarias y propuesta de mejora

En definitiva, entendemos que los reglamentos deberían recoger los requisitos mínimos de un sistema de evaluación orientado al EOA y utilizar un lenguaje común que facilite a los centros y al profesorado el diseño y la realización de una evaluación acorde con las demandas del EEES (Ibarra y Rodríguez, 2010) cuyo propósito fundamental debería ser promocionar el aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Carless, D. (2003). Learning-oriented assessment. *Paper presented at the Evaluation and Assessment Conference*, University of South Australia, Adelaide.
- Carless, D. (2007). Learning-oriented assessment: conceptual bases and practical implications. *Innovations in Education and Teaching International*, 44 (1), 57-66.
- Carless, D. (2009). Learning-oriented assessment: Principles, Practice and a Project. In L. H. Meyer, S. Davidson, H. Anderson, R. Fletcher, P.M. Johnston, & M. Rees (Eds.), *Tertiary Assessment & Higher Education Student Outcomes: Police, Practice & Research Learning-oriented assessment* (pp.79-90). Wellington, New Zeland: Ako Aotearoa.
- Carless, D. Salter, D., Yang, M. and Lam J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*, 36 (4), 395-407.
- Ibarra, M. S. y Rodríguez, G. (2010). Aproximación al discurso dominante de la evaluación del aprendizaje en la universidad. *Revista de Educación*, 344, 25-375.
- Mateo, J. (2006). Claves para el diseño de un nuevo marco conceptual para la medición y evaluación educativas. *Revista de Investigación Educativa*, 24 (1), 163-186.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (BOE 30-10-07).
- Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el RD 1393/2007 de 29 de octubre que establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (BOE 03-07-2010).

LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO A TRAVÉS DE LA RÚBRICA

Carmen Isabel Reyes García y Celia Fernández Sarmiento

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
carmen.reyes@ulpgc.es y cfernandez@dedu.ulpgc.es*

El propósito de este trabajo es presentar una propuesta de evaluación alternativa, a través de la rúbrica, dirigida a los TFG de los Grados de Educación Infantil y Primaria desarrollada en la Facultad de Formación del Profesorado de la ULPGC.

evaluación orientada al aprendizaje, trabajo fin de grado, rúbrica, learning-oriented assessment, final year project, rubric

Marco conceptual

Este trabajo parte de un enfoque alternativo que se inicia a partir de los años 90 en determinados ámbitos investigadores en los que se promueve un cambio en la concepción sobre la naturaleza del aprendizaje. Este enfoque es conocido como evaluación orientada al aprendizaje (EOA) y pone de relieve la importancia de la evaluación en la optimización del aprendizaje. Esta denominación es utilizada por primera vez en Educación Superior por Carless (2003) quien, en sucesivas ocasiones, ha señalado las principales condiciones de esta conceptualización de la evaluación en la Universidad (Carless, 2007, 2009, 2011) entre las que destacamos las siguientes:

Las tareas de evaluación son entendidas como tareas de aprendizaje. Esto quiere decir que éstas deben promover experiencias de aprendizaje profundo que se orienten hacia los resultados de aprendizaje esperados.

La implicación de los estudiantes en la evaluación de manera que desarrollen una mejor comprensión de las metas de aprendizaje y se ocupen más activamente en los estándares y criterios.

Los estudiantes deben recibir *feedback* o retroalimentación adecuada que podrían utilizar como proalimentación o *feedforward* en el trabajo futuro.

El Trabajo Fin de Grado (TFG) en el área de Ciencias Sociales y, en concreto, en los Grados de maestro de Educación Infantil y Educación Primaria, constituye una asignatura configurada, principalmente, por competencias transversales. Éste puede ser tutorizado por profesorado vinculado a diferentes departamentos y áreas de conocimiento por lo que no todos, necesariamente, dispondrán de formación y tradición en las tareas de evaluación y tutorización que requiere este tipo de materia.

La introducción de esta asignatura, en los nuevos planes de estudio, supone una novedad no exenta de complejidad con respecto a su evaluación. En nuestra opinión es

necesario contar con nuevos modelos de evaluación que orienten a los diferentes agentes implicados.

Esta es la razón por la que el objetivo de este trabajo se concreta en presentar una propuesta de evaluación alternativa, a través de la rúbrica, que oriente a los tutores en la valoración de las competencias transversales de los TFT y que ayude a los estudiantes a autoevaluar y autorregular su proceso de aprendizaje (Reddy & Andrade, 2010).

La propuesta que presentamos utiliza la rúbrica como instrumento de evaluación y se inspira en las tres características descritas del EOA.

Fases de la evaluación	Tareas de evaluación	Instrumentos	Feedback	Agentes de evaluación	Calificación
Elección del tema y planificación	Realización y exposición de un plan de trabajo	Rúbrica A	Negociación y feedback	Estudiantes Profesor- tutor	10%
Desarrollo y Seguimiento	Realización y presentación del informe	Rúbrica B	Negociación y feedback	Estudiantes Profesor-tutor Compañeros	40%
Evaluación del tribunal	Entrega y exposición de la memoria final	Rúbrica C		Tribunal	50%

Tabla 1. Evaluación del Trabajo Fin de Grado

Metodología

El método adoptado para la construcción de las rúbricas combina, tal y como sugieren Cruz, Díaz-Barriga y Abreu (2010), implica la investigación documental y el trabajo de campo.

El procedimiento se ha organizado en diferentes fases:

Primera fase:

Se destinó a definir conceptual y teóricamente la evaluación de los TFG y al diseño de rúbricas mediante revisiones bibliográficas en bases de datos especializadas.

Segunda fase:

En esta fase se construyeron las rúbricas. En primer lugar se elaboraron unos indicadores que permitieron valorar la adquisición de las competencias implicadas en cada una de las fases. Éstos se propusieron y consensuaron con los tutores y alumnos. En segundo lugar se establecieron los criterios de acuerdo al producto final en función de los distintos formatos posible de los TFG: revisión bibliográfica, trabajo de investigación, diseño de innovación educativa entre otras modalidades y a las competencias transversales del TFG. Algunos autores ponen de relieve la conveniencia de que una rúbrica para que sea efectiva, no debe contar con más de cinco criterios aspecto que se tuvo en cuenta (Baryla, Shelley y Trainor 2012). En tercer lugar, identificamos cinco niveles de desempeño (inaceptable, insuficiente, aceptable, destacable y excelente) y, posteriormente, realizamos las descripciones de los criterios en los niveles de desempeño atribuyendo un valor diferente en cada uno de ellos. Para ello usamos dos de las medidas de escalas más comúnmente utilizadas: frecuencia e intensidad (Tierney y Simon, 2004). Por último, se asignó una calificación determinada a cada dimensión y a cada nivel de desempeño.

Tercera fase:

Se realizó la triangulación (Stake, 1998) de la información recogida por dos técnicas. Por un lado, obtenida mediante entrevistas semiestructuradas aplicadas a tutores

pertenecientes a los diferentes departamentos implicados en la evaluación del TFG. La finalidad era conocer su valoración respecto a la adecuación de los indicadores, criterios de evaluación, niveles de desempeño y descriptores. Posteriormente analizadas las respuestas se realizaron las modificaciones oportunas.

Por otra parte, cada uno de los tutores, aplicó, a su vez, entrevistas semi-estructuradas a sus estudiantes, a quienes se les preguntó sobre la claridad de las rúbricas y sobre la idoneidad de los criterios de evaluación para medir los diferentes formatos. Por último, para confirmar la validez de las rúbricas resultantes, se presentaron a los tutores para configurar definitivamente las herramientas de calificación para la evaluación de los criterios de evaluación para medir los diferentes formatos.

Resultados y conclusiones

La evaluación del desempeño de los estudiantes es una tarea difícil más aún, si lo ubicamos en el contexto de una asignatura nueva, compartida por diferentes agentes de evaluación y constituida fundamentalmente por competencias transversales como es el caso del TFT.

Esta propuesta de evaluación para el TFG defiende el uso de las rúbricas, por un lado, con la finalidad de mejorar las prácticas tutoriales y la evaluación y, por otro, con la intención de ayudar a los estudiantes a comprender los objetivos de aprendizaje del trabajo e incluso enseñarlos a autoevaluar su trabajo (Reddy & Andrade, 2010).

El proceso de elaboración descrito además de evaluar realmente lo que pretende medir, es transparente de tal forma que aporta de, antemano, información relevante del mismo: criterios, indicadores, instrumentos, etc. a todos aquellos agentes implicados en la evaluación del TFG.

La validez es un requisito técnico importante que deberían cumplir todas las rúbricas, si, verdaderamente, pretenden ser eficientes. Sin embargo, no ha recibido mucha atención hasta el momento ya que muchos los investigadores la han desestimado a la hora de diseñarlas. En nuestra opinión, diseñar rúbricas válidas, implica no sólo garantizar la coherencia entre los criterios de evaluación y las competencias del TFT sino además, la necesidad de adecuarlas a la naturaleza de cada modalidad de TFT. En este sentido, es preciso detallar las tareas a realizar por los estudiantes en cada caso. Por lo tanto, se requieren diferentes rúbricas ajustadas a cada formato y, cada una, estará constituida por componentes específicos: los criterios o dimensiones, los niveles de desempeño, los descriptores o incluso la calificación.

Esta propuesta pretende, por una parte, iniciar a los tutores en el diseño de rúbricas y por otra, ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre las competencias adquiridas con el fin de regular y mejorar su autoaprendizaje e incrementar su participación en el proceso de la autoevaluación.

Referencias bibliográficas

- Baryla, E., Shelley, G. and Trainor, W. (2012), Transforming rubrics using factor analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 17 (4). Disponible en <http://pareonline.net/pdf/v17n4.pdf>.
- Carless, D. (2003). *Learning-oriented assessment*. Paper presented at the Evaluation and Assessment Conference, University of South Australia, Adelaide.
- Carless, D. (2007). Learning-oriented assessment: conceptual bases and practical implications. *Innovations in Education and Teaching International*, 44 (1), 57-66.

- Carless, D. (2009). Learning-oriented assessment: Principles, Practice and a Project. In L. H. Meyer, S. Davidson, H. Anderson, R. Fletcher, P.M. Johnston, & M. Rees (Eds.), *Tertiary Assessment & Higher Education Student Outcomes: Police, Practice & Research Learning-oriented assessment* (pp.79-90). Wellington, New Zealand: Ako Aotearoa.
- Carless, D. Salter, D., Yang, M. and Lam J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*, 36 (4), 395-407.
- Cruz, F., Díaz-Barriga, F. y Abreu, L. (2010). La labor tutorial en los estudios de posgrado. *Perfiles Educativos*, 32 (130), 83-102.
- Reddy, M. & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 435-448.
- Stake (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid. Morata.
- Tierney, R., & Simon, M. (2004). What's still wrong with rubrics: Focusing on the consistency of performance criteria across scale levels. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 9(2). Disponible en <http://pareonline.net/getvn.asp?v=9&n=2>.

EL POSTER CIENTÍFICO EN LA PRESENTACIÓN Y DEFENSA DEL TFG

Raquel Malla, Oscar Vegas y Arantza González

*Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
raquel.malla@ehu.es, o.vegas@ehu.es, arantza.gonzalez@ehu.es*

Presentación y defensa del TFG mediante pósters científicos

TFG, poster, final year project

Marco conceptual

En la Facultad de Psicología de la UPV/EHU se implantó el TFG en el curso 2012-2013. En ese curso se prematricularon 152 TFG, 109 en castellano y 43 en euskera. Teniendo en cuenta este número de trabajos, la Comisión del TFG del Centro presentó a la Junta de Facultad la propuesta de que los TFG se presentaran en formato póster científico para su evaluación por los Tribunales. Esta propuesta fue aprobada y se procedió desarrollar un protocolo de presentación del TFG que se implementó durante el mismo curso, en las diferentes convocatorias.

Metodología

En primer lugar y antes de la primera fecha de defensas, se habilitaron tres aulas con enchufes y cable de acero para poder colgar los pósters que presentara el alumnado. Se informó al alumnado y a los miembros de los tribunales de la forma de presentación y se colgó en la web de la Facultad información sobre el formato de los pósters. Se facilitó al alumnado un artículo sobre la forma de construir un póster científico para facilitar su elaboración.

Se estableció el siguiente protocolo:

- Se citaba al alumnado en la fecha asignada a una hora para la colocación de los pósters. Para ello se les facilitaban unas pinzas adecuadas.
- Se citaba al Tribunal 30 minutos más tarde para que, a puerta cerrada, revisaran y evaluaran los pósters.
- Finalmente, se iniciaba la sesión pública de defensa de los TFG durante la que los/las estudiantes explicaran sus trabajos y respondieran a las preguntas que realizaban los miembros del Tribunal.

Se decidió no asignar más de ocho trabajos a cada Tribunal aunque, en un caso, se asignaron nueve.

Resultados y conclusiones

Se defendieron 126 TFG entre las tres fechas posibles: junio (38), julio (48) y septiembre (40). En cada una de ellas fueron necesarios 3 días, en media jornada (mañana o tarde) para desarrollar las defensas.

Una vez evaluado el proceso, se consideró la necesidad de no asignar más de un Tribunal por aula y se habilitaron 3 aulas más con el mismo sistema de cable de acero de forma que, para el curso 2013-2014 se puedan citar 6 Tribunales simultáneamente sin interferencias entre ellos.

Referencias bibliográficas

Guardiola E. (2010). El póster científico. En: Serés E, Rosich L, Bossch F, (coordinadores). Presentaciones orales en biomedicina. Aspectos a tener en cuenta para mejorar la comunicación. *Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve*, 20, 85-102. Barcelona: Fundación Dr. Antoni Esteve.

Guía del Estudiante del TFG/GAL de la Facultad de Psicología de la UPV/EHU.

Reglamento del TFG/GAL de la Facultad de Psicología de la UPV/EHU.

EL TFG EN EL ÁREA DE MÚSICA: EL CONTACTO CON EL SONIDO EN EL AULA DE INFANTIL

Ana Urrutia y Julen Lezamiz

*Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
ana.urrutia@ehu.es; jlezamiz002@ikasle.ehu.es*

Se expone la aplicación del TFG como oportunidad para dar relevancia a la vivencia y al contacto con el sonido y sus numerosos usos en la educación infantil.

sonido, contacto, educación infantil, sound, contact, nursery education

Marco conceptual

La realización del TFG debe tener en cuenta el perfil profesional del futuro graduado en Educación Infantil en el nuevo marco de formación universitaria (Fondevila & Del Olmo, 2013) y contribuir al desarrollo de las competencias específicas de la titulación. Desde el área de música se intenta que el alumnado profundice en su formación en esta área, en su relación con otras áreas de conocimiento y que resulte un trabajo significativo, valioso y útil, enmarcado dentro de la realidad. Se trata de un proyecto de innovación educativo, creativo, original y reflexivo, un trabajo práctico de carácter profesional.

Dentro de las numerosas tipologías del TFG, se ha elegido fundamentar el trabajo en aplicaciones al campo de la práctica profesional. En palabras de Fondevila y Del Olmo (2013, p. 30-31), “son trabajos destinados a la resolución de un supuesto simulado o real del ámbito propio de la profesión... para realizar un estudio, informe y propuesta de actuación, a partir de las técnicas de trabajo y de las fuentes de conocimiento del saber en el que se enmarca. Una de las características de este tipo de proyectos es precisamente que deben responder a la innovación de algún aspecto inexistente en el entorno profesional”.

Por lo tanto, se establece una modalidad de TFG de intervención, porque se diseña y se implementa y desarrolla una propuesta didáctica (Ferrer, Carmona, & Soria, 2013) para la mejora de la educación musical en el aula de infantil.

Teniendo en cuenta que es un trabajo único y de carácter individual, en la elección del tema se incidirá en la relevancia del mismo así como en la motivación personal y profesional del alumnado, en un intento de conocer mejor la realidad, explicarla y transformarla. Se concede una importancia especial a la motivación del estudiante ante el tema seleccionado porque como afirman Carmona, Soria y Nuri (2013, p. 98), “para poder avanzar en el TFG es necesario que toda acción tenga un sentido para nosotros, dado que es ahí donde surge la motivación, el ansia de saber, buscar nuevos conocimientos, seguir prosperando y evolucionando; en definitiva, es cuando emerge el verdadero aprendizaje”.

Los objetivos del trabajo especifican los propósitos del alumnado en función de los conocimientos previos adquiridos, una vez revisado lo que hay escrito sobre el tema, los resultados de investigaciones anteriores y/o lo que se sabe a partir de la observación y la experiencia (UPV, 2011). Por lo tanto, en relación a la pregunta inicial, el estudiante establece su propósito y finalidad.

En este caso se ha elegido la elaboración de propuestas de mejora en el área de música en el aula de infantil. Éstas surgen en numerosas ocasiones de problemas o vacíos que el alumnado ya ha apreciado en su vivencia personal como estudiante en la realización de las prácticas del Grado.

El principal objetivo de este proyecto es la exploración de las posibilidades del sonido desde un punto de vista diferente que impulse a los niños y niñas de Infantil hacia el contacto con los sonidos y que desarrolle su audición, expresión y creatividad.

Se trata de lograr la sensibilización hacia los sonidos, conocer las diferentes opciones, experimentar con ellas y animar al alumnado a observar y explorar su entorno, porque es importante la observación sensorial, la exploración, el descubrimiento y la discriminación de elementos sonoros de su entorno más cercano (Ballesteros & García, 2010).

Metodología

La metodología de trabajo consta, en primer lugar, de la revisión de diferentes fuentes bibliográficas y documentos para la recogida de datos, su análisis y posterior reflexión sobre los argumentos teóricos y, en segundo lugar, de la descripción y el desarrollo del proyecto, en el que el alumnado de Grado trabajará su creatividad, una de las principales características de un docente. El TFG se contextualiza en el currículo de Educación Infantil y, en la medida de lo posible, se realiza “en contacto con el entorno laboral, de manera que el alumnado pueda poner en práctica las competencias adquiridas en el contexto del ejercicio profesional real, con objeto de que esas competencias puedan ser evaluadas adecuadamente” (Fondevila & Del Olmo, 2013, p. 36).

El alumnado debe gestionar de manera autónoma su propio proceso de aprendizaje y realizará tutorías individuales presenciales y on-line con la directora del trabajo.

Desde un modelo de intervención se organizan y planifican estrategias que contribuyen al desarrollo de la creatividad, la audición y la expresión del alumnado de infantil, con la puesta en práctica de diversas actividades desde un punto de vista innovador y con el uso de diferentes recursos, como la voz (Schafer, 1970), el cuerpo, los instrumentos cotidiáfonos (Akoschy, 1998, 2005, Kaner, 2006), instrumentos escolares como la pequeña percusión, los instrumentos de placas, los boomwhackers o tubos de percusión y los sonidos del entorno (Schafer, 1969, 1994). Cualquier recurso es suficiente para hacer música y para desarrollar la creatividad y la expresividad (Delalande, 1995). Crear y ofrecer diferentes recursos que lo hagan posible será una de las principales funciones del maestro o maestra de Infantil.

El niño o la niña participan activamente y son protagonistas de su proceso de aprendizaje. El docente actúa como guía y crea diferentes posibilidades de exploración e investigación sonoras “porque sólo es posible estudiar el sonido haciendo sonidos, la música haciendo música” (Schafer, 1967), a la vez que consigue, en consecuencia, un ambiente de confianza y seguridad imprescindible en el aula. La música ayuda a incrementar la imaginación y la sensibilidad, así como a educar los sentimientos (Paynter, 1972). También en el Currículo de la Educación Infantil se expresa que la música tiene una importancia relevante ya que posibilita el afianzamiento de la propia identidad y la expresión de sentimientos y emociones (Decreto 12/2009).

Además, se buscará la posible relación con otras áreas educativas y el desarrollo de competencias transversales.

Resultados y conclusiones

Tras desarrollar el proyecto en una escuela con alumnado de Educación Infantil, se realiza la reflexión sobre la vivencia y se extraen unos resultados sobre la puesta en práctica del trabajo y la comprensión y la actitud observada en los niños y las niñas; tras su análisis, se definen las conclusiones sobre los objetivos iniciales, sobre el aprendizaje, las competencias adquiridas o desarrolladas y la resolución de problemas durante el proceso de realización del TFG. Se evalúa el aprendizaje y su calidad, se plantea si se ha conseguido profundizar en la formación concreta del área de música, se reflexiona sobre la significación y utilidad del trabajo, su carácter innovador y práctico, la supuesta mejora para la educación musical en el aula de infantil y se aprecian las aportaciones y limitaciones.

Después, se establecerán los aspectos que deben ser estudiados con mayor profundidad o desde otras perspectivas; se abrirán otras vías que permitirán dar otros enfoques al trabajo realizado o, incluso, surgirán otros interrogantes que puedan dar lugar a nuevos trabajos o proyectos.

En última instancia, el TFG como experiencia que enlaza el proceso de graduación con el mundo profesional debe constituir una vivencia que refuerce la reflexión y el aprendizaje sobre aquello que hacemos y no sólo sobre su resultado final (Ferrer, Carmona & Soria, 2013).

Finalmente, se podrá difundir y transferir el nuevo conocimiento generado tras la realización del TFG con la publicación del mismo.

Referencias bibliográficas

- Akoschky, J. (1988). *Cotidiáfonos. Instrumentos sonoros realizados con materiales cotidianos*. Buenos Aires: Ricordi.
- Akoschky, J. (2005). Los “cotidiáfonos” en la educación infantil. *Eufonía. Didáctica de la música*, 33, 20-30.
- Ballesteros, M., García, M., (2010). Recursos didácticos para la enseñanza musical de 0 a 6 años, *Revista electrónica de LEEME- Lista Electrónica Europea de Música en la Educación*. Descargado el 1 de marzo de 2014 de <http://musica.rediris.es>
- Decreto 12/2009, de 20 de enero, por el que se establece el currículo de la Educación Infantil y se implantan estas enseñanzas en la Comunidad Autónoma del País Vasco.
- Delalande, F. (1995). *La música es un juego de niños*. Buenos Aires: Ricordi.
- Ferrer, V., Carmona, M. & Soria, V. (Eds). (2013). *El trabajo de fin de grado. Guía para estudiantes, docentes y agentes colaboradores*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Fondevila, J. F. & Del Olmo, J. L. (2013). *El trabajo de fin de grado en ciencias sociales y jurídicas. Guía metodológica*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias.
- Kaner, E. (2006). *Ciencia sonora. Juegos y experimentos con el sonido*. Barcelona: Oniro.
- Paynter, J. (1972). *Oír, aquí y ahora*. Buenos Aires: Ricordi.
- Schafer, R. M. (1967). *Limpieza de oídos*. Buenos Aires: Ricordi.
- Schafer, R. M. (1969). *El nuevo paisaje sonoro*. Buenos Aires: Ricordi.
- Schafer, R. M. (1970). *Cuando las palabras cantan*. Buenos Aires: Ricordi.

Schafer, R. M. (1994). *Hacia una educación sonora*. Buenos Aires: Pedagogías musicales.

Universidad del País Vasco (2011). Título de Grado en Educación infantil por la UPV/EHU. Normativa sobre la elaboración y defensa del trabajo de fin de grado (Escuela de Magisterio de Bilbao). Recuperado de http://www.irakasleen-ue-bilbao.ehu.es/p230-content/es/contenidos/informacion/magisbilbo_tfg/es_tfg/tfg.html

UTILIZACIÓN DE FORMULARIOS ON-LINE EN LA EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS DEL TFG

Raquel Malla, Oscar Vegas y Arantza González

*Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
raquel.malla@ehu.es, o.vegas@ehu.es y arantza.gonzalez@ehu.es*

Diseño y uso de formularios para la evaluación de los TFG, con el fin unificar los criterios de evaluación y facilitar a los/las Directores y Tribunales la misma.

TFG, evaluación, competencias

Marco conceptual

En el reglamento del Trabajo de Fin de Grado de Psicología se especifican las competencias de esta asignatura así como las competencias transversales que, según nuestro Plan de Estudios, se evalúan en él. Para orientar la evaluación de directores/as y Tribunales, y para minimizar los efectos indeseados de los sesgos personales, la Comisión de TFG construyó unas rubricas para la evaluación del proceso y resultado final del trabajo, así como del póster, la presentación y la defensas del mismo.

La cantidad de Trabajos de Fin de Grado pre matriculados en el curso 2012-2013, en el que se implantó el TFG en la Facultad de Psicología de la UPV/EHU (152), aconsejó buscar un formato para la evaluación de los/las Dirs. que permitiera trasladar, fácil y ordenadamente, la información a los Tribunales de forma que éstos pudieran contar con ella a la hora de evaluar finalmente los TFG.

Metodología

Para facilitar la tarea de evaluar los TFG, diseñamos un formulario en pdf, bilingüe, según las rubricas construidas, para la evaluación de los/las Dirs. Este formulario que se cumplimenta en el ordenador, permite cargar la evaluación en la aplicación GAUR de la UPV/EHU y enviarla también, a la Comisión del TFG del Centro para que ésta genere ficheros excel en los que se agrupan las evaluaciones por tribunal en cada uno de los periodos de defensa. De esta forma, cada Tribunal contó con un fichero en el que consultar la evaluación de los diferentes Dirs. de los trabajos que debían evaluar en cada sesión de defensas. En la evaluación constaban los diferentes niveles de adquisición de las competencias, una valoración numérica global y los comentarios que el/la Dir. consideraba importantes remitir al Tribunal sobre el trabajo y/o su autor/a.

De igual forma, en base a las mismas rúbricas y también bilingües, se diseñaron cuadernillos de evaluación para los Tribunales, con el objetivo de facilitar la recogida de información y anotaciones durante la presentación y defensa de los TFG y la recogida de la evaluación final en un formato fácilmente archivable por los Departamentos.

Resultados y conclusiones

En total se defendieron 126 TFG, 38 en el periodo de defensas de Junio, 48 en el de Julio y 40 en Septiembre. De los 15 Tribunales facilitados por los Departamentos, cuatro participaron en los tres periodos de defensas, siete en dos, y el resto (4) en un único periodo de defensa.

Referencias bibliográficas

Guía del Estudiante del TFG/GAL de la Facultad de Psicología de la UPV/EHU.
Reglamento del TFG/GAL de la Facultad de Psicología de la UPV/EHU.
Villa, A. y Poblete, M. (2008). *Aprendizaje basado en competencias*. Bilbao: Ediciones Mensajero.

ORGANIZACIÓN DEL TFG EN UN CENTRO DE GRAN TAMAÑO MANAGEMENT OF THE FINAL DEGREE PROJECT IN LARGE FACULTIES

Pilar González Casimiro, Aitor Zurimendi, Sonia García, Mercedes Vallejo, Josune Albizuri, Susan Orbe e Iñaki Periañez

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
mariapilar.gonzalez@ehu.es, aitor.zurimendi@ehu.es, sonia.garcia@ehu.es,
mercedes.vallejo@ehu.es, mj.albizuri@ehu.es, susan.orbe@ehu.es, inaki.perianez@ehu.es

El objetivo de nuestro trabajo es el diseño, puesta en práctica y evaluación del Trabajo de Fin de Grado en centros con un elevado número de estudiantes.

Trabajo de Fin de Grado, tutorización, evaluación, assessment, tutorials, final project

Marco conceptual

El TFG obligatorio ha sido una de las grandes novedades de los nuevos grados. Dirigir y gestionar el TFG es nuevo para todos en general, pero si cabe aún más para titulaciones del área de las Ciencias Sociales y Jurídicas que, tradicionalmente, han tenido un carácter poco experimental con apenas prácticas docentes y en las que ni siquiera ha existido la experiencia previa del Proyecto de Fin de Carrera. La gestión del TFG plantea una serie de retos para todos los centros universitarios, que adquieren mayor complejidad, si cabe, en centros de grandes dimensiones como el nuestro con un elevado número de estudiantes (más de 4000), varias titulaciones (5) y recursos docentes limitados (alrededor de 312 miembros del PDI).

Los objetivos son:

- I. Diseño completo de la dirección, organización y gestión del TFG en las líneas marcadas en la definición de nuestro objetivo, haciendo especial hincapié en la metodología de evaluación y el papel de todos los agentes involucrados, dadas las características de nuestro centro.
 - II. Generación de todos los instrumentos necesarios para lograr el objetivo anterior.
- Las principales preguntas a las que hay que responder al diseñar la implantación del TFG son:

A. *¿Qué es un TFG? Concretando:*

- a. El nivel de cumplimiento de las competencias específicas y transversales del grado que se va a exigir al estudiante. El TFG no puede ser un corta-pegar, pero tampoco es una tesis doctoral.
- b. Los contenidos posibles para un TFG: de índole profesional, teórico, bibliográfico, etc.
- c. La posibilidad de realizar el TFG en otros entornos: ERASMUS, prácticas...

B. *¿Cómo evaluar un TFG?*

El TFG, por su naturaleza, tiene un contenido distinto para cada estudiante y su supervisión y evaluación va a implicar a muchos docentes. Por todo ello, la preocupación fundamental del centro es diseñar un procedimiento que garantice una evaluación homogénea dentro de una titulación y entre titulaciones. Para ello creemos que las directrices que deben primar a la hora de definir la metodología de evaluación son:

- a. Objetividad: definir criterios claros y públicos para medir el grado de desarrollo de las competencias, quizás a través de un sistema de indicadores...
- b. Definir varias etapas en la evaluación para poder llevar a cabo un seguimiento de la misma.
- c. El proceso debe involucrar a todos los agentes implicados desde el tutor hasta la comisión que habrá que juzgar la defensa del trabajo. Se podría reflexionar también la oportunidad de incluir agentes externos en este proceso.

Otro aspecto crucial que se ha de tener en cuenta al diseñar el sistema de evaluación del TFG es que se va a tener que aplicar a un número muy elevado de estudiantes cada curso y que cada profesor tendrá, probablemente que tutorizar más de un TFG. Luego hemos de crear un sistema transparente, objetivo y ágil cuya aplicación sea factible con 600 alumnos por curso. Es fundamental que la metodología de evaluación esté muy bien definida, con unos requisitos muy claros y donde cada una de las etapas de evaluación esté perfectamente acotada tanto en su contenido como en su responsabilidad.

C. *¿Cómo gestionar el TFG?*

- a. Oferta: ¿cómo se eligen los temas? ¿cuándo? ¿quién la va a supervisar?
- b. Asignación de temas y tutores a cada estudiante.
- c. Papel del tutor en el desarrollo del TFG y su evaluación.
- d. Metodologías de enseñanza-aprendizaje más adecuadas.
- e. Papel de las comisiones de evaluación.
- f. Papel del equipo decanal del centro: ¿debe existir un responsable de TFG que lleve la coordinación general del mismo?, ¿se necesita una comisión de coordinación?
- g. Defensa del TFG: ¿cómo se hace? ¿cuántas convocatorias por curso?

Metodología

La gestión del TFG incluye las facetas:

- I. Organizativa-administrativa, que se preocupe de la adecuación y complementación de las normativas actuales, desde el acceso y la matrícula hasta la creación de una estructura completa de coordinación...
- II. Académica, diseñando una metodología de tutorización y evaluación para una “asignatura” nueva para la que no contamos con ninguna referencia en el centro.

Para poner en marcha el TFG es importante tener en cuenta las características del centro. En nuestra facultad se imparten cinco titulaciones con los siguientes números clausus:

- Grado en Administración y Dirección de Empresas (GADE): 350 estudiantes
- Grado en Economía (GE): 100 estudiantes
- Grado en Finanzas y Seguros (GFyS): 60 estudiantes
- Grado en Fiscalidad y Administración Pública (GFAP): 60 estudiantes

Grado en Marketing (GMk): 60 estudiantes

El plan de trabajo se divide en varias etapas:

1. Recogida de información sobre otros centros con el fin de detectar los problemas que nos podemos encontrar y concretar los objetivos.
2. Definición del marco legal de trabajo.
3. Definición y alcance del TFG, qué tipos de contenidos y en qué ámbitos se puede llevar el TFG.
4. Metodología docente en el TFG. Hay que redefinir los roles del docente y del alumnado, así como reflexionar sobre las metodologías docentes que se podrían aplicar a este proceso de enseñanza-aprendizaje tan específico.
5. Diseño detallado del proceso de evaluación. Conseguir una metodología de evaluación que sea objetiva, transparente, continuada para que tenga carácter formativo, y que sea homogénea. Hay que tener en cuenta las características del centro y diseñar un método de evaluación que sea factible y sostenible, tanto durante la realización del TFG como durante la defensa pública del mismo.
6. Desarrollo de un sistema de coordinación institucional del TFG. Hay que trabajar en dos direcciones: por un lado, sobre cómo coordinar este módulo para garantizar un desarrollo del TFG homogéneo para todos los estudiantes y todos los grados y, por otro, sobre el encaje de este módulo en la estructura general de coordinación de las titulaciones del centro.
7. Elaboración de la normativa del centro, de la Guía docente del estudiante y de la Guía docente del tutor.
8. Puesta en marcha en el último trimestre de 2013 que corresponde al comienzo del curso 2013/14.

Resultados y conclusiones

Los documentos y anexos generados en este proceso, Reglamento TFG de la Facultad, Guía Docente de la asignatura y Manual TFG, se pueden consultar en el siguiente enlace web http://www.ekonomia-enpresa-zientziak.ehu.es/p242-content/es/contenidos/informacion/fcee_trabajofindegrado/es_trfgrado/fcee_trabajofindegrado.html

En él aparecen también los diferentes formularios, informaciones de las reuniones y la oferta y asignación de trabajos para el curso 2013-2014.

Una vez aprobado el diseño final de la organización y gestión del TFG por la Junta de Facultad en marzo de 2013, se comenzaron a implantar los pasos previstos en el procedimiento, ya que la primera asignación de TFG debía realizarse en septiembre de 2013. Dado que se trata de la primera promoción del grado (no hay repetidores) y de los requisitos para poder preinscribirse en el mismo, este primer año no se esperaban muchos preinscritos, lo que está resultando de ayuda para la “primera experiencia piloto”. Al hacer las previsiones preferimos ser cautos y sobreestimar la demanda de TFG para así también disponer de una oferta holgada de trabajos. En los cinco gráficos de la figura 1 se muestra el número de TFG previstos y preinscritos por cada grado e idioma oficial. Como se puede observar la previsión total se aproximó bastante a la realidad, sobre todos en los grados más numerosos (GADE y GECO). No obstante, parece que parte del alumnado que estudia en euskera ha preferido elegir algún trabajo ofertado en castellano o inglés, por lo que se aprecia cierta brecha entre previsión e inscripción en los trabajos en euskera.

Para la gestión administrativa del TFG se ha contado con la aplicación informática que la UPV/EHU ha diseñado para este fin y que se va ajustando poco a poco a las necesidades declaradas desde los distintos centros de la universidad.

En el poster, varios gráficos mostraran los resultados preliminares del primer curso de implantación del TFG.

Referencias bibliográficas

- Ferrer, V.; Carmona, M. y Soria, V. (2012). *El trabajo de fin de Grado*. Barcelona: McGraw-Hill.
- Fondevilla, F. y del Olmo, J.L. (2013). *El trabajo de fin de grado en ciencias sociales y jurídicas: guía metodológica*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias.
- García Sanz, M.P. y Martínez Clares, P. (2012). *Guía Práctica para la realización de trabajos de fin de Grado y de trabajos de fin de Máster*. Universidad de Murcia.
- Mateo Andrés, J (2009). *Guía para la evaluación de competencias en el trabajo de fin de Grado de las ciencias sociales y jurídicas*. AQU (http://www.aqu.cat/doc/doc_30156918_1.pdf).
- Rullán, M.; Fernández, M. y Estapé, G. (2010). La evaluación de competencias transversales en la materia Trabajos de Fin de Grado. Un estudio preliminar sobre la necesidad y oportunidad de establecer medios e instrumentos por ramas de conocimiento. *Revista de Docencia Universitaria*, 8 74-100.

EL TRABAJO FIN DE GRADO: UNA OPORTUNIDAD PARA LA FORMACIÓN MULTIDISCIPLINAR Y EL TRABAJO EN EQUIPO

Ana Aguirre, Inés Arana, M^a Begoña González Moro, Santos Alonso, Irrintzi Ibarrola, Ainhoa Iglesias, Aitor Larrañaga, Usue Pérez-López, Isabel Smith, Beñat Zaldibar, Isabel Salcedo

*Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
ana.aguirre@ehu.es, ines.arana@ehu.es, isabel.salcedo@ehu.es*

Se presentan dos iniciativas multidisciplinares dentro del TFG, una basada en ABP y otra en ABC, para iniciar a los estudiantes en la investigación utilizando el aprendizaje colaborativo

iniciación a la investigación, multidisciplinariedad, trabajo en equipo, initiation to investigation, multidisciplinary, teamwork

Marco conceptual

El Trabajo Fin de Grado (TFG) pretende reforzar el aprendizaje de las competencias específicas (CEs) propias de la especialidad, junto con las competencias transversales (CTs) que capacitan para el ejercicio profesional (Gestión Académica 2010, Pizarro 2013).

En el Grado de Biología de la UPV/EHU se diseñó el TFG con una estructura que destacaba por el hecho diferencial de distribuir 12 ECTS en dos módulos de 6 ECTS, cada uno con objetivos y metodologías diferenciadas. El Módulo I se planteó para que los y las estudiantes tuviesen una experiencia de iniciación a la investigación multidisciplinar mediante la realización de un trabajo colaborativo. El Módulo II consistía en el desarrollo individual de un trabajo original relacionado con cualquier entorno profesional de la Biología.

Mientras que el Módulo II se ajusta a los Trabajos Fin de Grado más generalizados, el Módulo I, que es el objeto de esta comunicación, es una iniciativa original destinada a acercar al alumnado de Biología a una experiencia científica concreta y real, incidiendo en el valor científico del abordaje multidisciplinar y cooperativo. Con ella se pretende que los estudiantes profundicen en su formación sobre metodologías y aplicaciones de las áreas que forman parte de la especialidad de la Biología que hayan elegido. Así, en esta parte del TFG, los estudiantes deben dar respuesta a un caso práctico seleccionado por el equipo docente (ED) responsable, el cual está constituido por profesorado procedente de diversas áreas de conocimiento. Para ello, los estudiantes deben diseñar un experimento, desarrollarlo, manejar correctamente los resultados obtenidos,

aplicando las herramientas estadísticas que resulten apropiadas, e interpretarlos adecuadamente para alcanzar conclusiones relevantes.

A diferencia de propuestas similares realizadas en materias del Grado, la iniciación experimental planteada en el TFG tiene como eje fundamental una aproximación multidisciplinar al problema propuesto. De esta manera, los estudiantes tienen la oportunidad de iniciarse en la investigación a través de planteamientos de problemas complejos, guiados por un ED procedente de diversas áreas de conocimiento. Esta iniciativa es además una oportunidad para reforzar destrezas que no han sido suficientemente contempladas en otras materias del Grado y que por su interdisciplinariedad conviene intensificar.

La presente comunicación describe el diseño de las propuestas que se han desarrollado para dar contenido al Módulo I del TFG de Biología, así como los procedimientos de gestión, tutorización y evaluación que se han utilizado. En concreto se describen dos iniciativas originales que han sido implementadas durante el curso 2012-13 como parte del TFG que han desarrollado los y las estudiantes del Grado de Biología.

Una de ellas, diseñada para la especialidad Biología Celular, Molecular y Genética (BioCelMolGen), utiliza la metodología de aprendizaje basado en proyectos y ha sido desarrollada, implementada y evaluada por profesorado de las áreas de Biología Celular, Genética y Antropología Física. La otra, diseñada para la especialidad Biología Ambiental (Ambiental) del Grado de Biología, está basada en el aprendizaje mediante el estudio de casos; ha sido desarrollada, implementada y evaluada por profesorado de las áreas de Ecología, Fisiología Animal, Fisiología Vegetal y Microbiología. En ambos casos, los estudiantes han trabajado en equipos constituidos por 2-4 personas y han sido tutorizados muy directamente por el profesorado implicado en la iniciativa.

Metodología

Las propuestas formativas planteadas tienen en común, además de su carácter multidisciplinar, la utilización del trabajo cooperativo y de metodologías activas como procedimientos eficientes de enseñanza-aprendizaje.

Así, el ED del Módulo I-BioCelMolGen diseñó un proyecto de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), relacionado con la ruta celular de producción del pigmento melanina en mamíferos, la cual tiene importantes consecuencias evolutivas y sanitarias en humanos. Al alumnado se le cuestiona sobre los efectos que tendría la presencia de una determinada mutación en el gen MC1R, uno de los genes fundamentales de la ruta de síntesis de melanina. Para responder, los estudiantes realizan una revisión bibliográfica del conocimiento existente sobre el funcionamiento y regulación de esta ruta metabólica y plantean experimentos que luego aplican en el laboratorio. Asimismo, ejecutan comparaciones bioinformáticas entre las secuencias del gen MC1R descritas en poblaciones humanas y en primates no humanos.

La propuesta del ED del Módulo I-Ambiental se basó en Estudios de Casos (ABC), en el que los y estudiantes realizan una Evaluación del Impacto Ambiental de la localización de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) en la cuenca del río Butrón. Esta propuesta está orientada a la aplicación por parte de los estudiantes de una batería de herramientas disponibles desde la Biología que permiten evaluar el efecto que generan las actividades antrópicas en el medio ambiente. Los y las estudiantes analizan la problemática medioambiental resultante de la ampliación de la EDAR actualmente existente en Mungia o de la construcción de una nueva EDAR, tras valorar el impacto de ambas opciones sobre la calidad de las aguas del río, sobre las poblaciones bacterianas y sobre las especies animales acuáticas, y tras analizar y

determinar la posibilidad de reutilización de los lodos EDAR que se generarían como fertilizantes en plantas de cultivo.

Resultados y conclusiones

En la experiencia han participado 34 estudiantes y 14 profesores de 7 áreas de conocimiento.

Los EDs encargados por la Comisión del Estudios del Grado en Biología de desarrollar estos módulos han realizado un importante esfuerzo participando de forma coordinada en la elaboración de las propuestas formativas y del material de apoyo generado para el alumnado; en la exposición de la propuesta, en el seguimiento directo de su aplicación experimental y en el análisis de resultados y elaboración de conclusiones. El carácter multidisciplinar de los EDs ha contribuido a difuminar la aparente compartimentación del conocimiento entre áreas y asignaturas. La experiencia de implementación ha sido enriquecedora tanto para los EDs como para los estudiantes.

El Módulo I permite desarrollar y evaluar CEs y CTs propias del grado de Biología y de la especialidad elegida. El establecimiento de una rúbrica común (ZTF/FCT 2013) para la evaluación del trabajo realizado por el alumnado en este Módulo posibilita valorar CTs y CEs de diferentes áreas de conocimiento, facilita la labor del evaluador, promueve la objetividad y unifica criterios de evaluación, independientemente de la especialidad o itinerario elegido por cada estudiante. Además, permite que los estudiantes conozcan con antelación los aprendizajes y competencias que van a ser evaluados.

Este tipo de TFG, con un módulo que se desarrolla grupalmente, permite valorar la CT de trabajo en equipo, imprescindible en los trabajos de investigación en Ciencias, y que es difícilmente evaluable en un TFG individual.

Propuestas docentes como las planteadas no tienen un fácil encaje con los sistemas de gestión del encargo docente del profesorado imperantes en este momento, ni con las normativas académicas que se han ido desarrollando relativas al TFG, lo cual, lamentablemente, imposibilita la continuidad de esta original y multidisciplinar propuesta, a pesar de sus evidentes ventajas formativas.

Agradecimientos:

Al Servicio de Asesoramiento Educativo / Hezkuntzarako Laguntza Zerbitzua (PIE SAE6531 y PIE SAE6532).

Referencias bibliográficas

- Gestión Académica. 2010. *Memoria justificativa. Propuesta de Titulación. Grado en Biología*. UPV/EHU.
ftp://ftp.ehu.es/cidirb/centros/ztf/MemoriasGrados/EHU_Memorias_22_mayo_2012/BIO_egrr0040_5688_20120522_131605_113698.pdf (11-12-2013).
- Pizarro, J.L. (Coord.) (2013). *Taller 2 Competencias Transversales en la ZTF-FCT. ZTF/FCT 2013. Normativa Trabajo Fin de Grado. Grado en Biología*.
http://www.ehu.es/documents/19559/1482414/Bio_TFG_es.pdf (26-3-2014).

LA TUTORIZACIÓN DEL TFG EN EL GRADO DE PSICOLOGÍA: PROPUESTA DE EVALUACIÓN POR RÚBRICA

A. Muñoz, Fernández-Baena, M. Delgado-Ríos, M. V. Cerezo y
M. D. Salas

Universidad de Málaga

angela@uma.es, jfbaena@uma.es, delgadorios@uma.es, mvcerezo@uma.es, m.salas@uma.es

Existe la necesidad de definir las competencias de tutorización del profesorado. Este trabajo presenta una propuesta de rúbrica para ayudar al profesorado a dirigir los TFG eficazmente.

tutorización, evaluación, rúbrica, tutoring, assessment, rubric

Marco conceptual

La adaptación al EEES de los estudios universitarios ha supuesto un cambio en la concepción de las relaciones profesorado-alumnado, otorgando un papel protagonista al alumnado y un papel de guía y acompañamiento al profesorado. Como apunta la Agencia per a Qualitat de Catalunya “*Se impone un cambio de paradigma basado en el cambio metodológico y en la transformación del rol de profesorado y alumnado*” (Mateo-Andrés, 2009, p. 65).

Este cambio se hace especialmente evidente en el trabajo fin de grado, que ha de considerarse una “oportunidad de aprendizaje” donde el alumnado ha de demostrar sus competencias profesionales y su autonomía, mientras que el profesorado, por su parte, debe guiar el proceso de elaboración y defensa de dicho trabajo. El reconocimiento en horas de dedicación es la mayor evidencia del grado de implicación que se espera de cada uno de ellos: 150 horas para el alumnado, 5 horas para el tutor o tutora (datos basados en el Grado en Psicología de la Universidad de Málaga).

Al escaso reconocimiento de las labores de tutorización se suma que el profesorado se encuentra desprovisto de pautas que le ayuden a llevar a cabo sus funciones de forma eficaz y ajustada. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de definir las competencias de tutorización para los TFG, establecer indicadores para cada una de ellas, y diseñar instrumentos de evaluación que faciliten y orienten las tareas de tutorización. Los sistemas de evaluación por rúbricas tienen, entre otras, las siguientes virtudes: a) es un instrumento de evaluación formativa, b) aporta información útil al profesorado tutor para mejorar el proceso de acompañamiento y seguimiento del alumnado, c) reduce la subjetividad a favor de una evaluación más justa (Rodríguez y Llanes, 2013).

Basándonos en la Guía Docente del Trabajo de Fin de Grado así como en la experiencia de las prácticas externas del Grado en Psicología de la Universidad de Málaga y en el trabajo desarrollado en otras universidades y centros (Universidad de la Rioja, Agència

per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya), nuestro trabajo tiene por objetivo la elaboración de una rúbrica que permita la evaluación formativa de las competencias de los tutores y tutoras de TFG. Esta valoración de las competencias de tutorización por rúbrica se dirige a recoger información del alumnado de TFG y permitirá reducir la subjetividad de la valoración del estudiante guiando su evaluación hacia tareas concretas. Además, ayudará al profesorado tutor saber qué se espera que haga como tal, facilitando a ambos la comprensión de la tarea y las funciones de cada uno.

Metodología

Este trabajo se enmarca dentro de la línea que estamos trabajando en un proyecto de Innovación Educativa dirigido a promover la calidad de los TFG del itinerario de intervención psicoeducativa del Grado en Psicología (PIE 13-051) (Muñoz, 2013). La metodología empleada sigue la secuencia propuesta en el curso de formación PDI de la Universidad de Málaga al que hemos asistido varios de los autores de este trabajo (Curso FPDI1314-10: Tutorización y evaluación de competencias en el TFG):

1. Definición de las competencias objeto de evaluación:

Nuestro diseño se centra en las competencias de tutorización del TFG, entendiendo que son aquellas acciones que el tutor o tutora debe realizar en cada uno de los momentos establecidos para la tutorización y teniendo en cuenta las actividades previstas para el alumnado:

- 1) Ofrecer retroalimentación sobre el informe de justificación del tema y/o modalidad del TFG.
- 2) Ofrecer retroalimentación correctiva sobre lo entregado.
- 3) Dar pautas al estudiante sobre el trabajo a realizar.
- 4) Realizar la valoración de la primera versión de la Memoria.
- 5) Realizar la valoración de la Memoria de TFG por última vez, así como de todos los documentos necesarios para su defensa.
- 6) Dar sugerencias para el aprendizaje y mejora de la defensa pública.

2. Identificación de indicadores:

Para cada una de estas competencias hemos elaborado un listado de indicadores o acciones que puede realizar el profesorado tutor. Por ejemplo:

- *Competencia:* Dar pautas al estudiante sobre el trabajo a realizar.
- *Indicadores:*
- Revisa el índice de contenidos y da sugerencias de mejora.
- Orienta al estudiante en la confección de la versión definitiva del cronograma.
- Describe y orienta sobre los elementos claves de cada apartado del trabajo.
- Proporciona información sobre el estilo de redacción de un trabajo científico y las normas deontológicas de aplicación.
- Proporciona referencias básicas sobre el tema.
- Da pautas para la búsqueda de información (bases de datos, etc.)

3. Identificación de los momentos de evaluación:

En la rúbrica que se presenta se han hecho coincidir los momentos de evaluación de las competencias del profesorado tutor con las cinco fases establecidas para la tutorización del TFG en la Facultad de Psicología de la Universidad de Málaga:

- Justificación del tema y establecimiento de objetivos
- Plan de trabajo
- Seguimiento del desarrollo

- Entrega y revisión de la Memoria
 - Preparación de la defensa pública
4. Asignación de las competencias e indicadores a cada fase:
Recoge la correspondencia entre las fases o sesiones de tutorización, las competencias que el tutor o tutora tiene que desarrollar, y los indicadores o acciones deseables en cada fase de la tutorización.
 5. Definición de los niveles de logro de los indicadores:
Se establece cuatro niveles de valoración:
 - EXCELENTE: Se verifican todos los indicadores de la competencia.
 - BUENO: Se verifican la mayoría de los indicadores de la competencia.
 - SUFICIENTE: Se verifican varios indicadores de la competencia.
 - INSUFICIENTE: Se verifica uno o ningún indicador de la competencia.
 6. Diseño del Protocolo “Rúbrica de Valoración de la Tutorización por parte del alumnado”:
La rúbrica es presentada al estudiante en formato de respuesta dicotómico (si/no) en el que valora si se cumplen los indicadores de cada competencia.

Resultados y conclusiones

Se trata de una aproximación a la evaluación de las tareas de tutorización que puede ser de utilidad como un borrador o prototipo a difundir entre el profesorado. Se presenta una primera versión de esta rúbrica de evaluación, definiendo indicadores y niveles de logro, entendiendo que dicha evaluación ayudará a tutores y tutoras a definir sus funciones.

Además, puede resultar útil para contrastar las expectativas de los diferentes implicados (Decanato, alumnado, coordinadores/as, profesorado) y para debatir con nuestros compañeros y compañeras sobre la adecuación y viabilidad de la rúbrica como procedimiento útil tanto para la evaluación de la tutorización por parte del alumnado como para nuestra propia autoevaluación. En definitiva, este instrumento puede servir para la mejora de la calidad de los TFG de la titulación de Psicología.

Agradecimientos

Este estudio forma parte de un Proyecto de Innovación Educativa financiado por el Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación de la Universidad de Málaga (PIE 13-051).

Referencias bibliográficas

- Flores-Moreno, C., Martínez-Berbel, J.A., Martínez-López, M. & Pascual-Bellido, N.E. & Sanz-Arazuri, E. (2012). *Manual de Orientación para la Tutorización y Evaluación del trabajo fin de grado*. Facultad de Letras y de la Educación. Universidad de La Rioja.
- Guía Docente TFG Facultad de Psicología. Documento no publicado. Universidad de Málaga.
- Mateo-Andrés, J. (2009). *Guía para la evaluación de competencias en el trabajo de fin de grado en el ámbito de las Ciencias Sociales y Jurídicas*. AQU Catalunya.
- Muñoz, A. (Coord.) (2013). *Propuesta para promover la calidad de los TFG del itinerario de intervención psicoeducativa del Grado en Psicología (PIE 13-051)*.

Vicerrectorado de Profesorado, Formación y Coordinación. Universidad de Málaga.

Protocolo de Evaluación del Practicum de Psicología. Documento no publicado. Universidad de Málaga.

Rodríguez, M. L. y Llanes, J. (2013). *Como elaborar, tutorizar y evaluar un Trabajo Fin de Master*. AQU Catalunya.

COEVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DEL NIVEL DE COMPETENCIAS AL FINALIZAR EL TFG. COMPARACIÓN ENTRE LA LICENCIATURA Y EL GRADO EN ADE

Harold Torrez Meruvia, Lucinio González Sabaté y
José Luis Diloy Barrio

Universitat Ramon Llull

haroldtorrezm@iqs.url.edu, lucinio.gonzalez@iqs.url.edu, josediloyb@iqs.url.edu

Coevaluación del nivel percibido de competencias por parte de estudiantes y tutores en el TFG. Se compara resultados de Licenciatura y Grado en ADE (2011/2012).

evaluación, coevaluación, proyecto final de carrera, evaluation, co-evaluation, final degree project

Marco conceptual

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), normaliza los estudios universitarios europeos en tres niveles: Grado, Master y Doctorado; con el objetivo de facilitar el reconocimiento de los estudios en los países de UE, estimular la movilidad de los estudiantes y fomentar la empleabilidad de los titulados. Para impulsar la empleabilidad se introdujo la formación en competencias a lo largo de todo el proceso formativo en la educación superior. Simplificando, ante una determinada situación profesional, una persona se puede considerar competente si (1) sabe lo que ha de hacer, (2) sabe cómo hacerlo y (3) quiere hacerlo; es por lo tanto, un comportamiento observable orientado a resultados. Así, en la selección por competencias se valoran en un candidato, dependiendo del perfil buscado, aspectos como su capacidad de planificación, de liderazgo, de comunicación, de compromiso, de trabajo en equipo, su capacidad analítica, su orientación al cliente, por citar algunas de las competencias generales.

El nuevo marco normativo establece en las titulaciones universitarias la realización de un Trabajo Final de Carrera (TFC). Su misión es que el estudiante aplique los conocimientos y las competencias desarrolladas durante la carrera en la realización de un determinado proyecto o plan de empresa de carácter práctico. En este contexto, la evaluación de competencias universitarias ha adquirido un impacto creciente en el medio educativo; así el tema de la evaluación de competencias y de los resultados del aprendizaje en las instituciones superiores de estudio se ha convertido progresivamente en un elemento estratégico, ya que existe la necesidad de ofrecer al mercado laboral profesionales cualificados tanto en conocimientos como en competencias, y sean conscientes de sus propias capacidades.

Antiguamente existían Diplomaturas (3 años), Licenciaturas (5 años) y Doctorados; muchas titulaciones consideraban casi imprescindible la Licenciatura para formar

profesionales con la preparación adecuada; en España con la implantación del EEES, los estudios se han organizado en la mayoría de titulaciones en Grados de cuatro años, Másteres de un año y el Doctorado.

En este trabajo se presenta los resultados de la evaluación de la percepción del nivel de competencias manifestado por los estudiantes al finalizar el Trabajo Final de Grado (TFG); se comparan los resultados obtenidos por la primera promoción de Grado en Administración y Dirección de Empresas (ADE), con los declarados por la última promoción de la Licenciatura en ADE, aprovechando que ambas finalizaban al mismo tiempo.

Metodología

Las competencias seleccionadas para el desarrollo de la investigación se encuentran estipuladas en la memoria de la titulación en Administración y Dirección de Empresas (ADE) y están asignadas al TFC y son las siguientes: Trabajo en equipo, análisis, comunicación escrita, innovación, trabajo con calendario, síntesis, TI para buscar información, plan de empresa, creatividad y decisiones éticas; esto quiere decir que son competencias obligatorias que deben motivarse y evaluarse durante todo el curso académico para cumplir con los objetivos competenciales que tiene la asignatura.

Como elemento novedoso, se decide llevar a cabo dos evaluaciones paralelas, la primera a través de la autoevaluación de los estudiantes y la segunda corresponde a la coevaluación por parte de los tutores (profesionales del mundo empresarial) quienes son los responsables de guiar a sus estudiantes a lo largo del curso; cabe resaltar que la encuesta se pasa al finalizar el TFC para obtener una fotografía de la situación final y conocer las competencias con las que terminan los estudiantes su titulación tanto en el Grado como en la Licenciatura.

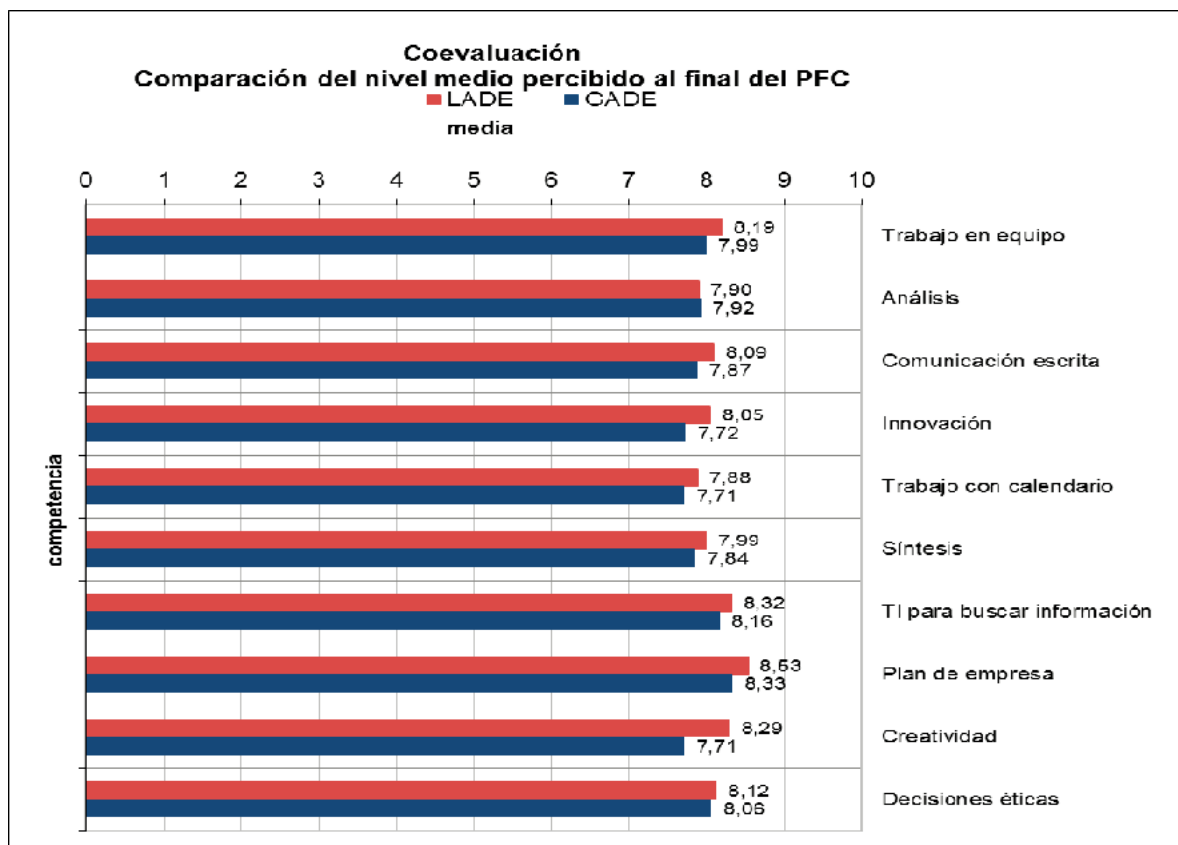
Se han valorado 10 competencias de acuerdo con los objetivos del plan de estudios, participaron 58 estudiantes de Grado (GADE) y 77 estudiantes de Licenciatura (LADE) los datos en la investigación final muestran que las medias percibidas en las competencias se encuentran por encima del valor central de la escala.

Resultados y conclusiones

En ambas promociones el proyecto ha consistido en el desarrollo completo y presentación de un Business Plan viable con alguna característica innovadora. Los grupos fueron dirigidos por los mismos profesores y tutelados por el mismo grupo de profesionales, bajo el amparo del grupo de investigación GACEE (Grupo para el Aprendizaje de Competencias en Economía y Empresa) de la Universitat Ramon Llull.

Los resultados muestran una percepción más alta en el grupo de Licenciatura (LADE) que en el de Grado (GADE) y aunque no es fácil establecer una relación causal, la diferencia más clara entre los dos grupos es el número de años cursados, puesto que otros factores que pueden influir, se encontrarían en situaciones comparables.

Resumen	
Incremento medio	0,21
Diferencia significativa según prueba de Wilcoxon (valor p=0,0040)	



En resumen, es importante destacar que sería posible que los cuatro años de estudio que tienen los graduados hacen que, en comparación con los estudiantes de la licenciatura, los primeros se encuentren por debajo tanto en conocimientos como en nivel de competencias adquirido; por lo tanto en el actual marco del EEES aunque los graduados ya pueden acceder al mercado laboral con su título, es muy recomendable para alcanzar un nivel superior en su aprendizaje y dar un salto cualitativo en su nivel de competencias que completen su formación con la realización de algún máster relacionado a su ámbito de estudio, para que de esta manera estén a un nivel comparable al de los antiguos licenciados y de cara a su futuro inmediato puedan ser más empleables, tanto a nivel nacional como a lo largo de la Unión Europea.

Referencias bibliográficas

Torrez H. (2013). *Diseño y aplicación de una metodología de coevaluación de competencias en los proyectos finales de Carrera. Aplicación a los estudios de Administración y Dirección de Empresas en el IQS*. Tesis Doctoral, IQS School Management, Univ. Ramon Llull, Barcelona (Spain). Consultable en TDR: <http://www.tdx.cat/handle/10803/113372> (última consulta 22/04/2014).

DISEÑO Y APLICACIÓN DE UNA FICHA DE COEVALUACIÓN DE COMPETENCIAS INDIVIDUALIZADA PARA EL TRABAJO FINAL DE GRADO

Harold Torrez Meruvia, Lucinio González Sabaté y
José Luis Diloy Barrio

Universitat Ramon Llull

haroldtorrezm@iqs.url.edu, lucinio.gonzalez@iqs.url.edu y josediloyb@iqs.url.edu

Coevaluación de competencias en el TFG por estudiantes y tutores usando una ficha para conocer la percepción de la mejora adquirida al final de la asignatura.

evaluación, coevaluación, proyecto final de carrera, evaluation, co-evaluation, final degree project

Marco conceptual

La Declaración de Bolonia en 1999, insiste en la necesidad de fomentar la empleabilidad de los egresados. Para ello se ha introducido la formación en competencias a lo largo de todos los estudios universitarios y se ha implantado el Trabajo Final de Grado (TFG) que es un medio para integrar y consolidar todo lo aprendido, tanto a nivel de conocimientos como de competencias.

El TFG en la titulación del Grado en Administración y Dirección de Empresas (ADE) en IQS School of Management de la Universitat Ramon Llull, tiene como finalidad el desarrollo completo y presentación de un Business Plan viable con características innovadoras. El trabajo se realiza a lo largo de todo el cuarto y último curso, tiene una dinámica propia diferente del resto de las asignaturas de la titulación; esto obligó en su momento a plantear un procedimiento docente nuevo, especialmente en la organización temporal y en los recursos destinados. Se diseñó un procedimiento para evaluar las competencias asignadas al TFG que se encuentran estipuladas en la memoria del Grado en IQS a través de una coevaluación donde se integra la valoración de los propios estudiantes y de sus tutores.

Todos estos aspectos relativos a las competencias, han sido objeto de investigación (Torrez, 2013) en el seno del grupo GACEE (Grupo para el Aprendizaje de Competencias en Economía y Empresa) de la Universitat Ramon Llull. Describimos la actividad y sus resultados para el año académico 2011-2012, en especial la ficha creada al efecto.

Metodología

Participantes:

- Participaron 135 estudiantes organizados en 58 grupos de dos o tres personas.

Cronología:

- En el tercer curso, los coordinadores hicieron una presentación del TFG, se entregó una guía de trabajo de la asignatura y se invitó a los estudiantes a formar los grupos y proponer una idea de negocio.
- Al iniciar el cuarto curso, los coordinadores detallaron el funcionamiento de la asignatura y se pidió a los estudiantes que formalicen sus equipos de trabajo y definan la idea de negocio. Una vez concretada la idea de negocio, los estudiantes presentaron un resumen del proyecto; aceptada la propuesta, se les asignó un tutor responsable para su grupo de trabajo. Paralelamente a esto, los tutores fueron capacitados sobre la metodología del TFG; destacar que los tutores son profesionales del mundo empresarial que fueron seleccionados para aportar su experiencia empresarial al desarrollar un Business Plan.
- Durante el segundo mes se realizó la evaluación inicial de competencias. La autoevaluación (los estudiantes se evaluaron la percepción de su nivel inicial de sus competencias al ingresar al TFG) y los tutores coevaluaron el nivel de las competencias que observaban en sus tutorados al inicio de la asignatura.
- A final de curso los grupos entregaron un borrador completo del proyecto a los coordinadores, que los revisaron para autorizar o no su presentación en la convocatoria de junio.
- Se realizó la evaluación final de competencias (autoevaluación y coevaluación) para los proyectos autorizados, donde se pedía que valoren su nivel al finalizar la asignatura.
- Se hizo la presentación pública de cada proyecto ante un tribunal que los calificó; el tribunal estaba formado por dos profesores y un profesional invitado.

Resultados y conclusiones

El proceso de coevaluación en el que participaron cada uno de los estudiantes (autoevaluación) y su tutor (coevaluación), se realizó en dos etapas mediante cuestionarios, al inicio y al finalizar el TFG. La escala que utilizaron ambos está comprendida por 10 niveles.

Se creó una ficha individualizada donde se resume la coevaluación del tutor y del estudiante, usando la media de la coevaluación inicial y final. Consta de dos apartados, el primero muestra los datos del estudiante, en el segundo recuadro se aprecia las competencias que se coevaluaron al iniciar y al finalizar el TFG. En este ejemplo en particular se destaca claramente que en el proceso de coevaluación el estudiante ha mejorado su nivel de competencias durante el transcurso de la asignatura.

Ficha de coevaluación del TFG

Estudiante	"Nombre"
Grupo	1
Nota	7,5
Proyecto	1
Tribunal	1
Tutor	"Tutor"

Competencias	Inicio	Final
Trabajo en equipo	6,8	8,0
Análisis	5,5	7,5
Comunicación escrita	5,8	7,0
Innovación	6,5	6,5
Trabajo con calendario	6,3	6,5

Síntesis	6,3	8,0
TI para buscar información	5,3	8,5
Plan de empresa	5,3	7,5
Creatividad	6,0	6,5
Decisiones éticas	5,0	7,0

Resumen	
Incremento medio	1,42
Mejora significativa según prueba de Wilcoxon (valor $p=0,0045$)	

Destacar que como aportación práctica del resultado de esta investigación, se ha diseñado una ficha del nivel de competencias percibido para cada estudiante con el objetivo de que conozca su perfil de competencias al acabar el Grado. Desde el punto de vista académico y personal es una herramienta que ofrece información adicional a los estudiantes, aumentando así su autoconocimiento; creemos que esto puede ser útil en los procesos de selección laboral en que participe, ya que tener autoconciencia de sus limitaciones y potencialidades, tanto a nivel técnico como personal, puede contribuir a su empleabilidad.

Referencias bibliográficas

Torrez H. (2013). *Diseño y aplicación de una metodología de coevaluación de competencias en los proyectos finales de Carrera. Aplicación a los estudios de Administración y Dirección de Empresas en el IQS*. Tesis Doctoral, IQS School Management, Univ. Ramon Llull, Barcelona (Spain). Consultable en TDR: <http://www.tdx.cat/handle/10803/113372> (última consulta 22/04/2014).

EVALUACION COMBINADA DE TRABAJOS FIN DE GRADO EN INGENIERIA AMBIENTAL

Astrid Barona, Ana Elías, Gorka Gallastegui, Naiara Rojo y
Luís Gurtubay

Universidad País Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea
astrid.barona@ehu.es, ana.elias@ehu.es, gallastegui_gorka@yahoo.es, naiara.rojo@ehu.es,
luis.gurtubay@ehu.es

La oferta de Trabajos Fin de Grado dentro de proyectos de investigación y la evaluación combinada por tres métodos es una alternativa para agilizar su gestión.

ingeniería ambiental, evaluación, oferta de Trabajos Fin de Grado, environmental engineering, assessment, proposal for Grade's Final Project

Marco conceptual

Dentro del marco del Espacio Europeo de Educación Superior queda establecido que todos los Grados (título universitario de primer ciclo) deben contener una asignatura obligatoria llamada “Trabajo fin de Grado” o TFG. En el ámbito de las ingenierías de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad del País Vasco UPV/EHU, la mencionada asignatura tiene 6 créditos ECTS y para alcanzar la titulación de grado correspondiente es necesario presentar un TFG. Se pueden presentar cuatro tipos diferentes de TFG. Los TFG1 son los proyectos de desarrollo tradicionales, TFG2 son proyectos de nuevas realizaciones, TFG3 son estudios técnicos y TFG4 incluyen el análisis y resolución de casos prácticos. En la categoría de los TFG2, se engloban trabajos desarrollados en el seno de proyectos de investigación en activo.

El carácter finalista del TFG supone que la evaluación sea integradora y formativa. Implica realizar actividades evaluativas a lo largo del proceso de desarrollo del TFG, al final del mismo e implicando a todos los agentes de actuación: estudiante, director y agentes evaluadores externos.

El objetivo de este trabajo es aplicar un método de evaluación a una propuesta de un TFG2 (6 ECTS) que se realizaría dentro de la línea de investigación del grupo de la UPV/EHU denominado “Biofiltración”. La temática de dicho TFG consistiría en la realización de un protocolo de uso de métodos analíticos aplicados específicamente a los sistemas de biodegradación en funcionamiento en los laboratorios de investigación del grupo.

Metodología

La metodología aplicada se basa en el diseño teórico de un TFG en el ámbito de la Ingeniería Ambiental y la aplicación de tres prácticas de evaluación propuestas por

Hernández-Leo et al. (2013) que son valoradas por estos autores como de potencial de excelencia. Estas tres prácticas de evaluación son: 1- evaluación continua y sumativa; 2- director y tribunal como agentes evaluadores; y 3- autoevaluación mediante informe.

Resultados y conclusiones

La combinación de las tres prácticas de evaluación propuestas en el área de Ingeniería Ambiental permite enriquecer de manera progresiva el aprendizaje del alumno, motiva la reflexión continua sobre su trabajo y hace que se sienta valorado objetiva e igualitariamente.

Referencias bibliográficas

Hernández-Leo, D., Moreno Oliver, V., Camps, I., Clarisó, R., Martínez-Monés, A., Marco-Galindo, M.J. & Melero, J. (2013). Implementación de buenas prácticas en los Trabajos Fín de Grado, *Revista de Docencia Universitaria*, volumen (11), pp. 269-276.

GUÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO FIN DE GRADO. PROPUESTA DE UN MODELO

Leire Urcola, Iñaki Heras, Andoni Maiza, Itziar Azkue

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
leire.urcola@ehu.es, iheras@ehu.es, joseantonio.maiza@ehues, itziar.azkue@ehu.es

En este trabajo se presenta un modelo de Guía que pueda ser utilizada como marco de referencia en la evaluación de los trabajos fin de Grado de la titulación de Grado *en Administración y Dirección de Empresas* de la E. U. E. Empresariales de Donostia-San Sebastián.

evaluación Trabajo Fin de Grado, evaluación formativa, aprendizaje basado en competencias, final degree project, formative evaluation, competency based learning

Marco conceptual

El objetivo del presente trabajo es la presentación de un modelo de Guía que pueda ser utilizada como marco de referencia en la evaluación de los trabajos fin de Grado (TFG) tanto en la fase del desarrollo como en el acto de exposición y defensa del mismo. Para ello, una vez revisada la literatura correspondiente, así como la Memoria del título oficial de Grado en Administración y Dirección de Empresas y las normativas vigentes, efectuamos una propuesta de mejora del actual protocolo de evaluación de los trabajos fin de Grado mediante el diseño de una Guía que pueda ser utilizada por todos los agentes implicados en el proceso de evaluación.

Aprovechando la circunstancia de que a lo largo del curso 2012-13 se creó el procedimiento de coordinación específico del Centro con el objeto de garantizar la adquisición de competencias del Grado, y tras realizar una revisión en profundidad de las competencias transversales y específicas de cada curso/módulo o minor, se constató que la estructura de indicadores resultante para cada competencia, con sus respectivas rúbricas, resultaba excesivamente compleja, por lo que se decidió simplificar la estructura inicial, de manera que se definieran entre 6 y 9 indicadores por competencia estableciéndose tres niveles de dominio para cada indicador. Más concretamente, un primer nivel correspondiente a los cursos 1º y 2º del grado, un segundo nivel para 3º y 4º, y el último nivel para el TFG.

La Guía para la evaluación del TFG, es elaborada en el marco de un Proyecto de Innovación Educativa (PIE) que persigue entre sus objetivos promover la evaluación sistemática y formalizada, basada en evidencias del TFG. Se trata, en definitiva, de generar unas herramientas y unos procedimientos que permitan evaluar el TFG de manera más justa, homogénea y consistente, al tiempo que se mejora el proceso de enseñanza aprendizaje de esta materia.

Además del diseño de procedimientos y herramientas para la mejora de la evaluación del TFG, en una fase posterior se desea implantar un proyecto piloto basado en la perspectiva cooperativa del proceso de enseñanza aprendizaje tratando de aplicar distintas modalidades de evaluación multi-agente.

Metodología

Con el propósito de poder realizar una evaluación formativa y basada en competencias, durante el proceso de elaboración del TFG, el director/a del trabajo elaborará un *Informe de valoración* que estará refrendado en las evaluaciones realizadas en distintos momentos: al inicio del trabajo, durante el proceso de desarrollo y al final del mismo.

Sin embargo, de acuerdo con la normativa que regula los TFG en la UPV/EHU, el tribunal de evaluación es el órgano que otorga la calificación final del trabajo fin de Grado. Por ello, si bien la valoración del director/a del trabajo no es vinculante de cara a la calificación final, resulta del todo recomendable, para ser coherentes con la metodología de evaluación formativa, que el tribunal tenga en cuenta el Informe realizado por el director/a del trabajo.

Según la normativa que regula los TFG en la Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Donostia-San Sebastián, se establecen como criterios generales de evaluación la calidad del trabajo y la exposición oral y defensa del mismo, con un peso del 75% y del 25% respectivamente sobre la calificación final.

Para evaluar la calidad, así como la exposición oral y defensa del trabajo, se han tomado como referencia las competencias establecidas en la Memoria de la titulación del *Grado en Administración y Dirección de Empresas* para el módulo del trabajo fin de Grado. A partir de las competencias establecidas, se definen los indicadores de evaluación y los niveles de dominio mínimos de salida. Hay que notar que en la evaluación de la calidad del trabajo pueden intervenir distintos agentes, más concretamente, el director/a del trabajo y el tribunal evaluador, siendo el tribunal quien decidirá el peso que otorga a la valoración del director/a del trabajo. Por su parte, en la evaluación de la exposición oral y defensa del trabajo, tal y como está regulado en la normativa propia de la Escuela, únicamente interviene el tribunal evaluador.

En suma, de cara a la evaluación del TFG, en la Tabla 1 se presentan los instrumentos más apropiados para recoger las evidencias en base a los criterios e indicadores que han sido establecidos.

EVALUACIÓN TFG	CRITERIOS	AGENTES	INSTRUMENTOS
CALIDAD (75%)	- Adecuación de los elementos del TFG. -Utilidad del trabajo. -Presentación y expresión escrita.	Director/a del trabajo, Tribunal evaluador	-Informe inicial (director/a) -Informe de progreso (director/a) -Informe valoración final (director/a y tribunal)
EXPOSICIÓN ORAL Y DEFENSA (25%)	-Comunicación oral y defensa. -Presentación visual.	Tribunal evaluador	Informe final

Tabla 1. Instrumentos para la recogida de evidencias

Resultados y conclusiones

La Guía presentada constituye una propuesta abierta sobre la que esperamos aportaciones y sugerencias.

De cara a su discusión, se presentarán tanto los instrumentos que se utilizan en la actualidad como los instrumentos de mejora propuestos para su utilización futura, con el detalle de los criterios, indicadores y niveles de dominio establecidos para cada una de las competencias.

A continuación, debido a las limitaciones propias del espacio, se resumen los instrumentos que se han elaborado y los criterios contemplados en cada uno de ellos.

- Informe inicial del director/a del trabajo
 - o Elección del tema y planificación
 - o Viabilidad y utilidad del trabajo (para propuestas de alumno y de empresa)
- Informe de progreso del director/a del trabajo
 - o Desarrollo progresivo de competencias
 - o Cumplimiento de las obligaciones formales del estudiante
- Informe de valoración final del director/a del trabajo
 - o Adecuación de los elementos del TFG
 - o Presentación y expresión escrita
- Informe del tribunal de evaluación
 - o Adecuación de los elementos del TFG
 - o Presentación y expresión escrita
 - o Comunicación oral y defensa del TFG
 - o Presentación visual

Referencias bibliográficas

- E.U.E. Empresariales Donostia-San Sebastián (2012). *Memoria del título oficial del Grado en Administración y Dirección de Empresas*. UPV/EHU
- García, P. M. y Martínez, P. (2012). *Guía práctica para la realización de trabajos fin de grado y trabajos fin de máster*. Serie docente.
- Mateo, J. (2009). *Guía para la evaluación de las competencias en el trabajo fin de grado en el ámbito de las Ciencias Sociales y Jurídicas*. Barcelona: AQU Catalunya.

LEGO® SERIOUS PLAY®: UNA METODOLOGÍA "CREACTIVA" PARA EL PLANTEAMIENTO INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Leire Fernández Iñurritegui y Eduardo Herrera Fernández

*Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
leire.fernandez@ehu.es, eduardo.herrera@ehu.es*

Lego Serious Play es una metodología activa, cuya aplicación al inicio del TFG aporta al alumnado estrategias para descubrir áreas de interés, seleccionar puntos de partida o generar ideas.

Lego Serious Play, metodología, creatividad, LSP, methodology, creativity

Marco conceptual

En nuestro contexto, asociamos la investigación, el conocimiento o el emprendizaje con la universidad. Pero en el fundamento esencial de estos tres valores de innovación están las ideas. Y son las personas quienes crean, moldean y desarrollan estas ideas, transformando el conocimiento en fuente de valor social y económico.

Es evidente que las personas deben situarse en el centro de donde surgen las oportunidades para romper con una concepción, aún fuertemente arraigada en nuestra universidad, del saber acumulativo y preceptivo; es decir, aquel saber que mantiene unas normas establecidas que después sólo hay que aplicar. En la actualidad se abre un nuevo panorama en la universidad a partir de procesos de reforma educativa y planes de estudio que intentan responder a los diversos escenarios generados por las tecnologías, al acelerado avance de la ciencia, a los profundos cambios en las interacciones económicas y sociales, a las exigencias de nuevas relaciones con la naturaleza..., en todos los ámbitos de la actividad humana.

En definitiva, diferentes paradigmas de la complejidad y nuevas realidades a las cuales la universidad tiene el deber ineludible de orientarse, procurando un saber basado en la creación de conocimiento renovador, reflexivo, significativo, y con espíritu crítico. Un saber que no sólo está determinado por la experiencia, sino que debe ser generado a través de metodologías activas y creativas —“creactivas”— para el desarrollo de la innovación en nuestro entorno.

Entre las diversas estrategias implantadas ante los nuevos escenarios de aprendizaje, el Trabajo Final de Grado —TFG— se establece en el curriculum de los nuevos planes de estudios universitarios como mecanismo de verificación de la adquisición de las competencias asociadas a los diferentes Títulos por sus graduados.

Dentro de nuestra labor de tutorización de TFG de la disciplina de Diseño Gráfico, impartida en el Grado de Creación y Diseño, en la Facultad de Bellas Artes, entendemos este momento final del proceso de enseñanza-aprendizaje como una oportunidad clave

para la preparación del alumnado para el trabajo autónomo, el aprendizaje de competencias de orden superior, la adaptación a situaciones imprevistas, el desarrollo del espíritu emprendedor, la capacidad creativa, y la diversificación en las formas y fuentes de aprendizaje.

Desde una consideración del Diseño como una creación social, nuestra labor docente en la tutorización de los TFG se sustenta en la apertura de nuevos espacios de creación, formulados a partir de una mirada sensible sobre lo que ocurre en el entorno social. El objetivo es intentar superar las concepciones utilitaristas, tecnológicamente efectistas, fragmentarias, insignificantes e individualistas, que muchas veces dominan las propuestas iniciales del alumnado en los TFG de Diseño.

Para ello, en una primera fase inicial, proponemos una experiencia que estamos consolidando gracias a sus positivos resultados iniciales. Se trata de la aplicación de Lego Serious Play —LSP—, una metodología —un cómo— realmente eficaz para descubrir áreas de interés, seleccionar puntos de partida o generar ideas, con un impacto real sobre el desarrollo posterior del TFG a realizar, así como en la elección de acciones para gestionarlo.

LSP tiene un fundamento vital en el juego, pero no olvidemos que jugar es nuestra manera natural de adaptarnos y desarrollar nuevas habilidades. Es lo que nos prepara para el surgimiento de un emergente, manteniéndonos abiertos a descubrimientos fortuitos, a nuevas oportunidades. A primera vista, este aspecto de juego quizá parezca extraño. Habrá personas en la universidad que comprendan el juego como lo opuesto al trabajo, una actividad para llenar el tiempo libre. Sin embargo, LSP es un juego muy serio, basado en investigaciones profundas realizadas en diferentes ámbitos —empresas, educación, creatividad, innovación, psicología, organización de grupos, emprendizaje...—.

Metodología

La metodología LSP se basa en el concepto Hand Knowledge —“conocimiento que surge de la conexión entre las manos y la mente”—, y aprovecha la capacidad que tiene el ser humano para imaginar, describir y comprender una situación que se presenta, así como para iniciar cambios y mejoras, e incluso crear algo radicalmente nuevo. Cuando utilizamos las manos para aprender, se desarrolla un proceso complejo que genera una fuerte carga emocional. En consecuencia, los pensamientos e ideas que se construyen con las manos no sólo tienden a expresarse en mayor detalle, sino que además se comprenden y recuerdan con mayor facilidad. Las piezas de Lego actúan como catalizadores, y cuando se las utiliza para la construcción de metáforas desencadenan ideas que antes eran desconocidas.

El proceso central consta de cuatro fases:

1. Plantear la pregunta. A los participantes se les presenta un desafío con respecto al TFG. La descripción de este desafío debe ser clara y concisa para que el alumnado participante pueda conectarse con el mismo.
2. Construir. Los participantes le dan sentido a lo que saben y a lo que pueden imaginar. Lo hacen construyendo un modelo con un grupo de piezas de Lego cuidadosamente seleccionadas y desarrollando una historia que transmite el significado de éste. Es a través de este proceso como mentalmente construyen nuevos conocimientos.
3. Compartir. Los participantes comparten sus historias.
4. Reflexionar. Como forma de interiorizar y asentar la historia, se estimula la reflexión acerca de lo que se ha escuchado o se ha visto en el modelo.

Este proceso central trae a la superficie los elementos emocionales que forman parte de la toma de decisiones. Las emociones siempre están presentes cuando una persona toma una decisión. No se trata de definir si deben estar presentes o no, se trata de ser consciente de ello y aplicarlo intencionalmente. Por otra parte, este proceso central se utilizará en cada una de las siete técnicas de aplicación de LSP. El número de técnicas de aplicación de LSP empleadas dependerá de la complejidad del problema a tratar:

1. Construir modelos individuales.
2. Construir modelos compartidos.
3. Crear escenarios.
4. Establecer conexiones.
5. Construir un sistema.
6. Imaginar eventos futuros.
7. Extraer principios que guíen la conducta estratégica futura.

Para las sesiones LSP en las que hemos propuesto el desafío del planteamiento inicial del TFG en Diseño Gráfico se ha recurrido a las tres primeras técnicas.

Resultados y conclusiones

La definición y el desarrollo de los TFG evidencian una definición genérica de la investigación: la aplicación de estrategias con la intención de crear conocimiento.

Y es evidente que la creación de conocimiento, realmente significativo e innovador, requiere de creatividad. Partiendo del principio, ineludible, de que la creatividad ha de tener un espacio en el proceso formativo de nuestros alumnos, será preciso otorgar el tiempo necesario para que los docentes seleccionemos e implementemos experiencias educativas problematizadoras, provocadoras, motivadoras..., que desafíen al alumnado hacia un nuevo tipo de relaciones creativas con el entorno. Dentro de estas experiencias educativas, presentamos la metodología LSP como un recurso de tutorización para superar el difícil momento que se le presenta al alumnado a la hora de decidir y plantear el TFG. A través de esta metodología transformadora de las ideas, que surgen de mentes conectadas y que cooperan para mejorar, se propone al alumnado compartir y reconocer otras ideas, dialogar, buscar en los demás alternativas a los problemas que afectan individualmente, expresar sentimientos y experiencias previas con respecto a los problemas... Aspectos que se convierten en valores para superar una cultura de TFG, tenemos que reconocerlo, poco orientada al riesgo y a la acción de emprender. En las experiencias de aplicación de la metodología LSP, hemos tratado de articular una referencia de preparación de nuestro alumnado para poder enfrentarse al planteamiento inicial del TFG, descubriendo áreas de interés, seleccionado puntos de partida, o generando ideas innovadoras.

“Pensar con las manos” desata ideas, inspiración, imaginación y riesgo. Algo apremiante ante la necesidad de asentar una cultura de la innovación, lo cual precisa de la preparación de personas activas en la resolución de problemas y en la creación de soluciones. En definitiva, personas “creativas” más arriesgadas, imaginativas y diferenciadoras para la innovación y el emprendizaje.

Referencias bibliográficas

Cantoni L., Marchiori E., Faré M., Botturi L. & Bolchini D. (2009). *A systematic methodology to use Lego bricks in web communication design*. En 27th ACM international Conference on Design of Communication (Eds.), SIGDOC '09. ACM (pp. 187-192). Bloomington, Indiana, USA.

- Kristiansen, P. & Rasmussen, R. (2014). *Building a Better Business Using the Lego Serious Play Method*. New York: John Wiley & Sons.
- Roos, J. & Oliver, D. (1999). *Striking a Balance in Complexity and Knowledge Landscapes*. New York: McGraw-Hill Publishing Co.
- Roos, J. & Victor, B. (1998). In Search Of Original Strategies: How About Some Serious Play? *IMD Perspectives for Managers*, 15 (26), 27-46.
- Schrage, M. (1999). *Serious Play: How the World's Best Companies Simulate to Innovate*. Harvard: Harvard Business School Press.

GAITASUNAK GRADU AMAIERAKO LANAK EGITEKO GIDETAN

Justo Bereziartua Zendoia

*Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
justo.bereziartua@ehu.es*

Eredu teorikoetan gaitasunak zer diren eta nola formulatzen diren begiratu ondoren, EHUko GRALak egiteko gidak aztertu dira, edukiaren analisiaren bidez gaitasunak adierazteko formula osatuak eta osatugabeak bereiziz

gaitasunak, gaitasunen osagaiak, gaitasunen formulazioa, competencies, components of the competencies, formulation of the competencies

Marko kontzeptuala

Joan den mendeko hirurogeiko hamarkadan, enpresa munduan 'gaitasuna' hitza sortzen da lan jakin bat eraginkortasunez burutzeko pertsonak behar dituen ezaugarriak adierazteko. Harrezkero, gaur egun erabat ezaguna eta erabilia da termino hori; enpresa arlotik lanbide heziketara aurrena eta, ondoren, hezkuntza sistemaren etapa guztietara hedatua.

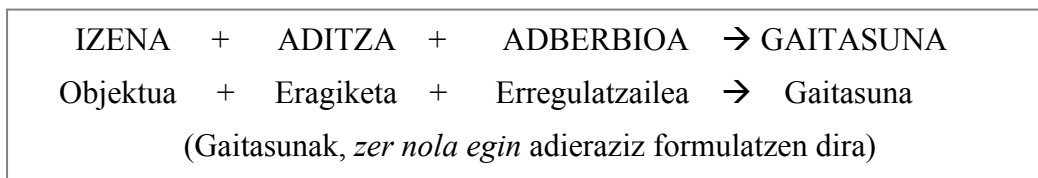
Kontzeptuak izan duen bilakaeran, ñabardurak ñabardura, antzekoak dira azken hamar urteetan batzuek eta besteek eman dituzten definizioak. Hasieran, oro har, hiru eratako definizio ildo zabaldu ziren, batez ere lan mundutik begiratuta: gaitasunak jarduera gisa, gaitasunak emaitza gisa eta gaitasunak norbanakoaren atributu gisa. Gaitasunak norbanakoak bere baitan dituen ezagutza, edo abilezia edo nolakotasun bezala definitzean, ordea, osagai bakoitza hartzen da gaitasuntzat. Gai honetaz argitaratzen ari diren ikuskera gehienak ez datoz bat hirugarren definizioarekin, alde batera uzten duelako norbanakoaren jarduera osotasunean (Hoffmann, 1999). Gainera, gaitasunen ikuspegiak hori du berria, osagai bakunak banan bana hartzetik hauek portaeratan batera bilduta ulertzea garamatzala.

Gaitasunak, konpetentzia ere deituak, definitzen direnean beti agertzen dira bi ezaugarri hauek: eragiketa edo ekintzari dagozkiola eta konbinaziozko izaera dutela. Gaitasuna adimen praktikoa da, pertsonak baliabideak (norbereak eta kanpotik hartutakoak) mobilizatzea egoera edo testuinguru jakin batzuetan (Zarifian, 2001; Le Boterf, 2002). Lan, funtzio, edo eginkizun bat ondo bete ahal izateko osagaien (teknikak, kontzeptuak, jarrerak) konbinaketa da. Durandek (2000), hiru dimentsioko ereduak aurkezten du: 1) ezagutza, asimilatutako eta integratutako informazio multzo egituratua, 2) praktika, zeregin jakin batean jarduteko abilezia aurretik ipinitako helburuei begira, eta 3) jarrerak, pertsonaren nolakotasunek eta borondateak duten eragina eginkizunetan.. Hirugarren dimentsio hau bitan banatzen du Bunkek (1994), osagai sozialak eta pertsonalak bereiziz. Gaitasuna, ekintza rutinarioa baino gehiago, erabaki hartze kontziente eta hala nahitakoa da (Westera, 2001).

Hezkuntzaren eremutik eman diren definizioetan ere nabarmen agertzen da gaitasunaren konbinazio izaera. Konpetentzia ezagutza, prozedura eta jarreraren batura da (Zabala, 2007; Zabala eta Arnau, 2007)); kontzeptu, printzipio, praktika, balio, eta emozioen integrazioa testuinguru jakinetan (Coll, 2007); ez da ezagutzak edukitzea besterik gabe, konpetentzian ezagutza horiek erabili, integratu eta mobilizatu egiten dira (Perrenoud, 2012).

Hortik aurrera, irispem irizpideen baitan batez ere, definizio osatuagoak ere aurki daitezke, egoera jakinetatik harago, gaitasunak jardueraren transferentzia ere eskatzen duela azpimarratuz. Gaitasunez jarduteak, barneko eta kanpotik hartutako baliabideen konbinazio pertinenteak eraiki eta aktibatzea esan nahi du, lan edo ekintza jakin batek eskatzen duena antzeko egoeratan aplikatu ahal izateko (Le Boterf, 2003; Arbizu, 1998). Transferentziaren nozioa funtsezkoa da, gaitasuna baliabide konbinazioa izanik, gertaera askotarikoei erantzuteko gaitasun berriak eraikitzen dituen neurrian (Fernagu-Oudet, 2003), gertakari multzo batera transferitu daitekeen eragiketa-eskemaz baliatzea baita (Le Boterf, 2003). Testuinguru jakin batean lortutako ikaskuntza, antzekotasunagatik edo zerikusia duena izateagatik, beste egoera multzoetan berreraikiz aplikatzea da transferentzia. Hezkuntzara etorrita, Roegiersek (2010) berariaz eta xehe aztertzen du egoera multzoen izaera, 'egoera-familia' deitzen dielarik.

Behin gaitasunak zer diren jakinda, berez datorkigu zein diren eta nola formulatzen diren galdetzea. Gaitasunak idazteko teknika ezagutzea baliagarria izan daiteke hezkuntzako curriculumak sortu eta eguneratze zereginetan gabilitzanontzat. Gaitasunak baliabideen konbinazio gisa definitzeak osagaiak agerrarazten dituzten ekintzak adieraziz formulatzea garrantzitsua da. Era honetara, gutxienez hiru osagai batzen dira: objektua, eragiketa eta erregulatzailea (Goñi, 2005). Objektuak ekintzan egileak behar dituen ezagutzak dira: kontzeptuak, datuak, prozedurak. Erregulatzaileak, berriz, jarduera nola egikaritzen den adierazten du: zein jarrera edo nolakotasun agertzen den, edo zein testuinguru eratako baldintzatarara egokitu behar den ekintza. Osagai hauek batera adierazteko, honelako oinarritzko gramatika-egitura erabil daiteke:



Gaitasunak formulatzea ohiko ariketa da gaur egun Unibertsitatean, Europako Goi Mailako Hezkuntza Esparruko zuzentarauen ildoan ikaskuntza-emaitzak gaitasun multzoak izango baitira. Hala, gero eta gehiago agertzen dira prestakuntza egitarauetan formulatuak, baita Gradu Amaierako Lanen gidetan ere. EHUko ikastegietan erabiltzen ari diren gidak eskura ditugula, lan saio honen helburua gida horietan Gradu Amaierako Lanari lotzen zaizkion gaitasunak nola formulatu diren ikustea da. Zehazki, osagaiak identifikatuz, adierazpenok gaitasunek eskatzen duten egiturarekin zenbateraino datozen bat agertaraztea.

Metodologia

Ikerketa helburuaren ildoan, Edukiaren Análisisa izan da landa lana aurrera eramateko metodologia. Análisi deskriptiboa izan da, batez ere; aztertu diren dokumentuetako elementuen artean klaseak edo kategoriak definituz, testuetan agertzen den errealitatea identifikatu nahi da.

Edukiaren analisi kategoriala eginez, testua unitate bakunetan zatikatzen da aurrena, ondoren, antzekotasun irizpideen arabera, kategorien inguruan multzoak eginez biltzeko (Vázquez, 1996; González, 2000). Komunikazioak behatzeko mekanismoa (McKernan, 1999) izateaz gain, edukiaren analisisan mezuak eta testuak era sistematikoan, objektiboan eta kuantitatiboan analizatzen dira, aldagaiak neurtu asmoz (Kerlinger, 1988).

Neurketa kuantitatiboarekin batera, analisi kualitatiboak ere egin ahal dira, kategorien konbinazioan oinarritzen diren eragiketa logikoen bidez. Batzuek eta besteek testua sortzerakoan eragin duten baldintzei buruzko datu esanguratsuak elaboratzea eta prozesatzea dute helburu (Piñuel eta Gaitán, 1995). Piñuelek eta Gaitánek (1995) eta McKernanek (1999) edukiaren analisisa aurrera eramateko aurkezten duten prozedura jarraituz, lau urrats hauetan burutu da lan hau:

1. Aztertuko den eremua (unibertsoa) mugatu, materiala hautatu eta antolatu.

Informazio iturria Gradu Amaierako Lanak egiteko Euskal Herriko Unibertsitateko ikastegietan erabiltzen ari diren gida liburuak dira. Lagina, zoriz, hiru campusetako ikastegiak hartuta osatu da; 18 gida guztira. Gida bakoitzean ‘gaitasunak’ aipatzen dituen atalari begiratu zaio.

2. Analisia egiteko erabiliko diren kategoriak definitu.

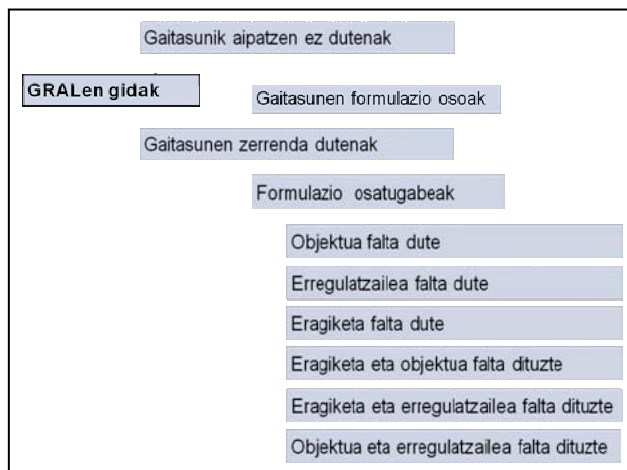
Gaitasunak formulatzeko eremu teorikoan sortu den gramatika-egituratik eratorri dira kategoriak. Gaitasunen osagaietatik abiatuta, formulazio osatuak eta osatugabeak, eta bigarren hauen aldaerak bereizi dira. Honako kategoria sistema eraiki da azkenean (1. Diagrama).

3. Analisi unitateak hautatu.

Testuak zatikatu, kodifikatu eta multzoetan biltzea da. Unitate lexikoen mailan gauzatu da analisisa, gaitasunak izendatzeko erabili diren perpausak banan bana hartuz.

4. Kontaketa sistema erabaki.

Edukian, maiztasun analisi soila egin da, hau da, kategoria bakoitzari dagokion multzoko elementuen batuketa.



1. Irudia. Kategoria sistema

Emaitzak eta ondorioak

Ikastegietako gidetan, bi mailatan agertzen dira graduko gaitasunak: batzuetan orokorrak, irakaskuntza egitasmoari lotuak, eta besteetan, orokorren ondoren, zehatzagoak ere bai. Azterketa honetan, orokorrak izan berariazkoak izan, bereizi gabe analizatu dira, 160 gaitasunen formulazio guztira.

Lehenengo sailkapenean bi multzotan bildu dira eta, kontatu ondoren, emaitza hau izan da: %34,37 gaitasunen formulazio osatuak, eta %61,25 formulazio osatugabeak, (1.Taula).

Gaitasunen formulazioak	Kopurua	%
Formulazio osoak	55	34,37
Objektua falta da	11	61,25
Erregulatzaileria falta da	52	
Eragiketa falta da	4	
Eragiketa eta objektua falta dira	16	
Eragiketa eta erregulatzaileria falta dira	6	
Objektua eta erregulatzaileria falta dira	9	

1. Taula. Gaitasunen formulazioen maiztasunak

Formulazio osatutzat hartu dira gutxienez hiru osagai agertzen dituztenak: objektua, eragiketa eta erregulatzaileria (nolakotasuna, testuingurua). Adibidez:

“Erabakiak hartzea erraztuko duen erakunde barruko gai eta egoera jakinei buruzko txosten argi eta koherenteak erantzukizunez prestatu, egin eta aurkeztu, jende adituari nahiz aditua ez denari.”

Formulazio osatugabeen artean, sei azpimultzo sortu dira:

-Eragiketa falta dutenak. Formulazio hauetan ezagutza eremua, nolakotasuna eta, batzuetan, ekintzaren testuingurua ere agertzen dira, eragiketa bera adierazi gabe.

“Prozesu eta materialen ezagutza (erabiltzea) lege esparruaren barruan”

-Objektua falta dutenak. Eragiketak objektuak erabiliz gauzatzen dira, ez dugu ezerezarekin eragiketarik burutzen.

“Pentsamendu analitikoa eta hausnarketa kritikoa”

“Taldea mailan egoki komunikatzea”

-Erregulatzaileria falta dutenak. Erregulatzaileriak eragiketa behar bezala burutzeak eskatzen duen nolakotasuna (norbanakoaren jarrera, ezaugarria) edo testuinguruak agindutako baldintza adierazi behar luke.

“Baliabideak eta erakundeak antolatu eta gestionatzea”

-Erregulatzaileria eta objektua falta dutenak. Hauetan ekintza adierazten duen aditza besterik ez da aipatzen, ez ezagutza edukirik, ez nolakotasunik, ez testuingururik.

“Analisia eta sintesia”

-Eragiketa eta objektua falta dutenak. Gaitasunaren osagai erregulatzaileriak gaitasunak balira bezala hartzeagatik gerta ohi da. Gehienetan, nolakotasunak edo jarrerak aipatzen dira, besterik gabe.

“Taldea lanean aritzea”, “Lan autonomoa eta sormenezkoa”

-Eragiketa eta erregulatzaileria falta dutenak. Horrelakoetan objektua agertzen da soilik, objektuarekin zer egiten den eta ze erataria argitu gabe.

“(Arloko) kontzeptuak, datuak, legeak erabili”, “IKTak erabili”

Azkenik, gaitasunen zerrenda osoan, badira zazpi adierazpen aurreko multzoetan sartu ez direnak. Ez dute gaitasun bat edo bestea adierazten, gaitasuna zer den esaten dute zein den esan ordez.

“Moduluetan lortutako gaitasunak era integratuan aplikatu lanbidean eraginkortasunez jarduteko”

Ageri denez, gaitasunak zer diren jakinda, Gradu Amaierako Lanak egiteko gidetan gaitasunen hainbat formulazio ez datoz bat kontzeptuaren definizioarekin. Aztertu diren gida guztietan aurkitu dira formulazio osoak eta bukatu gabeak, eta nahasmena gaitasunak eta gaitasun osagaiak ez bereizteak dakarrela dirudi.

Erreferentzia bibliografikoak

- Arbizu, F. (1998). *La Formación Profesional Específica*. Madrid: Santillana.
- Bunk, P. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la República Federal Alemana. *Formación Profesional. Revista europea*, 1, 8-14.
- Coll, C. (2007). Las competencias en la educación escolar: algo más que una moda y mucho menos que un remedio. *Aula de innovación educativa*, 161, 34-39.
- Drejer, A. (2001). How can we define and understand competencies and their development? *Technovation*, 21, 135-146.
- Durand, T. (2000). L'alchimie de la compétence. *Revue française de gestion*, 127, 84-102.
- Fernagu-Oudet, S. (2003). L'ingénierie de la professionnalisation, un nouvel enjeu pour les responsables de formation. *Actualité de la Formation Permanente*, 183, 127-131.
- González, F.L. (2000). *Investigación cualitativa en Psicología. Rumbos y desafíos*. Madrid: International Thomson Editores.
- Goñi, J.M. (2005). *El espacio europeo de educación superior, un reto para la universidad*. Barcelona: Octaedro.
- Hoffmann, T. (1999). The meanings of competency. *Journal of European Industrial Training*, 23(6), 275-285.
- Kerlinger, F.N. (1986). *Foundation of Behavioral Research (3ª ed.)*. New York: Holt.
- Le Boterf, G. (2002). *Ingénierie et évaluation des compétences*. Paris: Éditions d'Organisation.
- Le Boterf, G. (2003). *Développer la compétence des professionnels*. Paris: Éditions d'Organisation.
- McKernan, J. (1999). *Investigación-acción y curriculum*. Madrid: Morata
- Perrenoud, P. (2012). *Cuando la escuela pretende preparar para la vida: ¿desarrollar competencias o enseñar otros saberes?* Barcelona: Graó.
- Piñuel, J.L. & Gaitán, J.A. (1995). *Metodología general: conocimiento científico e investigación en la comunicación social*. Madrid: Síntesis.
- Roegiers, X. (2010). Una pedagogía de la integración: competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza. México: Fondo de Cultura Económica.
- Vázquez Sixto, Félix. (1996). El análisis de contenido temático. *Objetivos y medios en la investigación psicosocial. (Documento de trabajo)*. (pp. 47-70). Universitat Autònoma de Barcelona.
- Westera, W. (2001). Competences in education: a confusion of tongues. *Journal of Curriculum Studies*, 33/1, 75-88.
- Zabala, A. (2007). La enseñanza de las competencias. *Aula de innovación educativa*, 161, 40-46.
- Zabala, A. & Arnau, L. (2007). *11 ideas clave: cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó.
- Zarifian, P. (2001). *Le modèle de la compétence*. Paris: Éditions Liaisons

EL TRABAJO FIN DE GRADO: UN RETO DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN-COLABORATIVA

Celia Camilli Trujillo y Ana Romero Iribas

*Centro Universitario Villanueva, adscrito a la UCM
ccamilli@villanueva.edu, aromero@villanueva.edu*

Valorar el Trabajo Fin de Grado en el Grado de Educación Infantil y Primaria a través de la investigación-acción-colaborativa con la finalidad de mejorar la práctica educativa

Trabajo Fin de Grado, investigación-acción, aprendizaje cooperativo, final project work, action-research, cooperative learning

Marco conceptual

El Espacio Europeo de Educación Superior exige a la universidad una transformación profunda que va más allá del cambio de la denominación de las titulaciones, el sistema de créditos y los programas de movilidad. Estos cambios se orientan a un aumento del número de horas de trabajo autónomo por parte del estudiante, a la enseñanza por competencias, la evaluación formativa y en especial, un giro en las metodologías de enseñanza-aprendizaje. Las reformas afectan el ámbito de la estructura, el currículo y la organización. Para el profesorado el desafío se centra en una formación permanente que trascienda el aula de clase y para el estudiante en el desarrollo de competencias en el *saber*, el *saber hacer* y el *saber ser y estar*. Es el Trabajo Fin de Grado (TFG) una de esas exigencias que requiere de la implicación de los distintos agentes que son partícipes del contexto universitario.

El Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre (modificado por el RD 861/2010, de 2 de julio), establece que las enseñanzas oficiales de Grado se “concluirán con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado” (Capítulo III dedicado a las enseñanzas oficiales de Grado). Se trata de una asignatura que aparece en la fase final de los estudios, con una carga lectiva entre 6 y 30 ECTS y cuya evaluación está orientada a las competencias propias de cada titulación.

En el TFG se entrelazan dos vertientes que se complementan entre sí: “(a) el proceso de aprendizaje a través del seguimiento y tutorización desarrollados, y (b) el proceso de aprendizaje a través de la indagación que supone un trabajo de investigación” (Rekalde, 2011, p. 187-188). La tutoría favorece un espacio de intercambio entre tutor y tutelado, en donde los estudiantes exponen sus dudas e inquietudes, a la vez que analizan y reflexionan sobre el objeto de estudio. Es el tutor quien potencia en sus alumnos la competencia de aprender a aprender y competencias transversales como “el trabajo en equipo, la toma de decisiones, de planificación, de resolución de conflictos, de comunicación escrita y oral, de comunicación en una segunda...” (p. 190).

Investigaciones recientes demuestran cómo el TFG comienza a consolidarse como objeto de estudio. Las líneas en esta área de conocimiento están centrando su atención en estudiar el TFG en titulaciones específicas como el Grado de Maestro (Ruiz, Martínez, Gómez-Calcerrada y Hernández, 2012), la interacción alumno-profesor, las competencias (Rullan, Fernández, Estapé y Marquéz, 2011), las buenas prácticas (Hernández-Leo y cols. 2013), el diseño y su implementación (Rullan y Estapé, 2011) y los criterios e instrumentos de evaluación (Bonilla, Fuentes, Vacas y Vacas, 2012). A este listado se suman otras líneas que están focalizando el interés en la carga de trabajo del estudiante (Molina, Díaz y García, 2011) y del coordinador del TFG (Botella y Pulido, 2011) así como en asuntos vinculados a la gestión de las defensas (Elías, 2012). Por tanto, el objetivo del presente estudio es valorar a través de la investigación-acción-colaborativa el diseño, gestión, seguimiento y evaluación del TFG durante su implementación en el curso 2013-2104 en el Grado de Educación Infantil y Primaria en el Centro Universitario Villanueva (UCM) con la finalidad de mejorar la práctica educativa.

Metodología

Las tendencias actuales se encaminan a fortalecer la colaboración entre el profesorado. La investigación-acción-colaborativa (IAC) es un paso más sobre la auto-reflexión de la propia práctica educativa como actividad individual que trasciende a un contexto social (Bausela, 2003). Es un método que se asocia con términos como participación y reflexión (Ordoñez, 2009) y cuyo objetivo es potenciar una mayor conciencia profesional, fomentar el trabajo institucional y en grupo, y reconocer la investigación como rol profesional del docente.

DISEÑO		
Guía docente	Fin/objetivo	Elaboración de la guía docente de TFG: normativa de la UCM + necesidades Centro Universitario Villanueva
	Actividades	Reuniones periódicas con el profesorado
	Involucrados	Profesores, coordinación TFG, ordenación académica y dirección del área de Educación
	Producto	Guía docente
	Temporalización	2012-2103
Selección/ asignación TFG	Fin/objetivo	Los estudiantes seleccionaron director y tema de TFG bajo los criterios: <ul style="list-style-type: none"> • cumplimentación en tiempo de la aplicación, expediente académico y motivos • carga docente del profesor • oferta-demanda del tema
	Actividades	Seminario de TFG I <ul style="list-style-type: none"> • Qué es el TFG • Presentación temas + directores
	Involucrados	Estudiantes, directores, coordinación TFG, ordenación académica e informáticos

	Producto	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación en la intranet para selección/asignación. Contempla: • Folleto temas TFG (breve descripción de cada tema) • Videos cortos en donde cada profesor explica su tema
	Temporalización	2012-2013
APLICACIÓN Y SEGUIMIENTO		
Seminario de TFG I-II	Fin/objetivo	Los estudiantes elaboran el TFG con el apoyo del director y de los seminarios de TFG I-II
	Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Seminario TFG I-II. Dirigidos a • Estudiantes: estructura del TFG, búsqueda de información en bases de datos, sistema de referenciación A.P.A. • Directores: plazos y entregas (gestión), estructura TFG y tutorización • Reuniones con el director. Acción tutorial. Se trabajan contenidos y competencias intrapersonales e interpersonales
	Involucrados	Estudiantes, directores, coordinación TFG, ordenación académica y biblioteca
	Producto	Avances TFG. Directores y coordinación del TFG ofrecen evaluaciones parciales <ul style="list-style-type: none"> • Directores: expertos en el tema y quienes guían a los alumnos en el marco referencial del trabajo • Coordinación TFG: formato y estructura del TFG
	Temporalización	2013-2014
EVALUACIÓN		
Defensas TFG	Fin/objetivo	La evaluación del TFG será formativa y sumativa
	Actividades	Seminario de TFG II. Sesión dirigida a cómo defender en público el TFG
	Involucrados	Estudiantes, directores, coordinación TFG y ordenación académica
	Producto	Documento TFG Defensa de TFG <ul style="list-style-type: none"> • Exposición + preguntas jurado • Evaluación • Director (50%=procesual) • Jurado 1 y 2 (30%=trabajo final+exposición+defensa) • Director (10%+exposición+defensa) • Seminario TFG I-II (10%)
	Temporalización	En proceso (mayo 2014)

Resultados y conclusiones

En la implantación del TFG se han detectado las siguientes fortalezas y debilidades:

Fortalezas

- a) Punto de vista del alumno: la posibilidad de elegir un TFG acorde con sus intereses; el desarrollo de competencias de altos niveles de procesamiento como análisis, síntesis, interpretación, inferencia, transferencia y capacidad investigadora; el desarrollo de competencias generales de los Grados como la toma de decisiones, la resolución de problemas, la iniciativa o la gestión de la información.
- b) Punto de vista del profesor: dirigir TFG relacionados con sus temas de interés e investigación y orientados a la educación que le permitan orientar bien a los alumnos y al mismo tiempo profundizar en sus temas; la posibilidad de descubrir alumnos con buena capacidad investigadora y condiciones para la Universidad.
- c) Por parte de la Coordinación TFG y O. Académica: la buena coordinación entre ambos; la asistencia y formación permanente a profesores y alumnos; la buena planificación, organización y coordinación con profesores.

Debilidades

- a) En lo referente a alumnos: falta capacidad de planificación a medio y largo plazo; desconocimiento de cómo investigar sobre el TFG; dificultades con la estructuración de contenidos; falta de soltura y de costumbre en la comunicación y transmisión escrita de contenidos complejos. Ello obliga a los directores a dedicar excesivo tiempo.
- b) En lo referente a profesorado: falta de correspondencia entre las horas reales que necesita la dirección del TFG y las asignadas por el centro.

Prospectiva

A partir de esta primera experiencia se destacan como puntos a implementar:

- a) El trabajo desde 1º con una línea común en todas las asignaturas para desarrollar la competencia investigadora desde el inicio del Grado.
- b) El aumento de la vinculación con el Practicum y la empresa (educativa) con el fin de potenciar el TFG desde su reconocimiento académico y social.

Referencias bibliográficas

- Bausela, E. (2003). La investigación cooperativa una modalidad de la investigación-acción. *Revista de Psicodidáctica*, 15-16, 121-130.
- Bonilla, M.J., Fuentes, L. Vacas, C. y Vacas, T. (2012). Análisis del proceso de evaluación del Trabajo Fin de Grado en las nuevas titulaciones. *Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, 3, 5-12.
- Botella, O. y Pulido, L. (2011). Coordinación? ¡Sí, gracias! En M. Marín, A. Morales y D. Delgado (coordinadores). *Trabajos Fin de Grado y Máster: la evaluación global, Actas del VII Intercampus* (pp. 41-48). Castilla-La Mancha: Unidad de Innovación Educativa.
- Elías, A. (2012). *Algunas reflexiones en clave de gestión tras las primeras defensas de Trabajo Fin de Grado*. Huelva: Universidad de Huelva.
- Hernández-Leo, D., Moreno Oliver, V., Camps, I., Clarisó, R., Martínez-Monés, A., Marco-Galindo, M^aJ., & Melero, J. (2013). Implementación de buenas prácticas en los Trabajos Fin de Grado. *Revista de docencia universitaria* 11, 269-278
- Molina, A., Díaz, C. y García, J. (2011) *¿Son fiables las estimaciones sobre la carga de trabajo de los estudiantes? Un estudio basado en la elaboración de un observatorio del tiempo*. En M. Marín, A. Morales y D. Delgado (coordinadores). *Trabajos Fin de Grado y Máster: la evaluación global, Actas del VII Intercampus* (pp. 295-304). Castilla-La Mancha: Unidad de Innovación Educativa.
- Ordóñez, S. (2009). Educación: una conversación bien informada. Entrevista con John Elliot. *Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle* (8)32, 135-138.

- Rekalde, I. (2011). ¿Cómo afrontar el trabajo fin de grado? Un problema o una oportunidad para culminar con el desarrollo de las competencias. *Revista Complutense de Educación* 22, 179-193.
- Rullan, M. y Estapé, G. (2011). Implementación de los trabajos Fin de Grado: objetivos y retos. En M. Marín, A. Morales y D. Delgado (coordinadores). *Trabajos Fin de Grado y Máster: la evaluación global, Actas del VII Intercampus* (pp. 17-26). Castilla-La Mancha: Unidad de Innovación Educativa.
- Rullan, M., Fernández, M., Estapé, G. y Marquéz, M. (2011). La evaluación de competencias transversales en la materia trabajos fin de grado. Un estudio preliminar sobre la necesidad y oportunidad de establecer medios e instrumentos por ramas de conocimiento. *Revista de Docencia Universitaria* 8 (1), 74-100.
- Ruiz, A., Martínez, A., Gómez-Calcerrada, G. y Hernández, S. (2012). El trabajo fin de grado maestro: una experiencia de tutorización online. En D. Cobos y cols. (Directores), *INNOVAGOGÍA, Actas del I Congreso virtual internacional sobre innovación educativa y praxis educativa* (pp. 457-468). Sevilla: AFOE.

DISEÑO DE UN TRABAJO FIN DE GRADO ENFOCADO AL DESARROLLO DE UN PRODUCTO CON APLICACIÓN REAL

Raquel Fernández, M^a Ángeles Corcuera, Arantxa Eceiza,
Agnieszka Tercjak y Borja Fernández-d' Arlas

*Grupo 'Materiales + Tecnologías' (GMT), Departamento de Ingeniería Química y del Medio Ambiente, Escuela Politécnica, Universidad del País Vasco (UPV/EHU)
raquel.fernandez@ehu.es, marian.corcuera@ehu.es, arantxa.eceiza@ehu.es,
agnieszka.tercjak@ehu.es, borja.fernandezdarlas@ehu.es*

Se propone el planteamiento de un Trabajo Fin de Grado basado en el diseño, desarrollo y caracterización de un producto biodegradable con aplicación práctica.

polímero, biodegradable, aplicación, polymer, biodegradable, application

Marco conceptual

El Trabajo Fin de Grado (TFG) es el último escalón que un estudiante debe realizar para concluir la formación del plan de estudios universitarios y dar paso al mercado laboral. Por tanto, además de enfocarlo a asentar los conocimientos adquiridos durante el Grado y a dotar al estudiante de herramientas para la búsqueda, análisis e interpretación de datos, se pretende que éste aplique dichos conocimientos al desarrollo de nuevos productos con aplicaciones que respondan a necesidades reales y emergentes. En particular, el TFG que se plantea tiene como finalidad el desarrollo y caracterización de un material polimérico de fuente natural y biodegradable con posibles aplicaciones prácticas.

Los polímeros tienen una presencia muy significativa en nuestra vida cotidiana, debido a su amplio número de aplicaciones en diversos campos como, por ejemplo, recubrimientos, envases, textiles, etc. Este uso masivo de los polímeros da origen a problemas medioambientales, por un lado, porque la mayor parte de los polímeros disponibles en el mercado, se obtienen a partir de materias primas agotables, lo cual supone a medio plazo una dificultad en cuanto a su disponibilidad futura; y por otro lado, por la difícil degradación en el medio ambiente de la mayoría de los polímeros que se obtienen hoy en día a partir del petróleo. Por todo ello, el diseño, desarrollo y caracterización de un material polimérico biodegradable puede resultar un trabajo muy interesante para que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos durante sus estudios, conozca diversas metodologías de trabajo y análisis instrumental de laboratorio y, además, interprete datos y reflexione sobre temas relevantes de índole social, científica y tecnológica que, al mismo tiempo, facilite el desarrollo de un pensamiento crítico, lógico y creativo.

El trabajo que se propone se basa, concretamente, en la preparación de materiales poliméricos derivados de la patata. Este tubérculo es un componente fundamental de

nuestra alimentación que, a su vez, puede utilizarse para la preparación de biopolímeros degradables basados en almidón. Los materiales obtenidos serán caracterizados mediante diversas técnicas de análisis de polímeros para estudiar tanto su estructura química y morfología; así como su estabilidad, procesabilidad, propiedades térmicas y mecánicas; y su transparencia, grado de adhesión, mojabilidad, toxicidad y biodegradabilidad. Finalmente, el estudiante tendrá que orientar toda la investigación realizada sobre la base de la Ciencia de Materiales en el desarrollo de un producto final con aplicación real. Para ello, deberá realizar un estudio sobre las actuales demandas y necesidades sociales; y, finalmente, las características del producto diseñado se optimizarán, teniendo en cuenta su uso final.

Por tanto, el objetivo principal del TFG propuesto engloba tanto la obtención de biomateriales a partir de una fuente natural, como su caracterización y optimización para el desarrollo de un producto con aplicación práctica.

Metodología

El desarrollo del trabajo se realizará en varias etapas, todas ellas bajo la supervisión y gestión del tutor. En primer lugar, el estudiante llevará a cabo una revisión bibliográfica sobre el tema a investigar, en este caso biomateriales basados en almidón. En una segunda etapa, el estudiante procederá a la preparación de los materiales. En este punto, se estudiará la posible adición de aditivos, por ejemplo plastificantes o refuerzos, entre otros, teniendo en cuenta las propiedades finales que deben tener los materiales para una aplicación concreta. Una vez preparados los materiales, se llevará a cabo su caracterización. La estructura química de los biopolímeros obtenidos se analizará mediante espectroscopia infrarroja de transformada de Fourier, su morfología por microscopía, su estabilidad y propiedades térmicas mediante análisis termogravimétrico y calorimetría diferencial de barrido, sus propiedades mecánicas por medio de ensayos de tracción (tensión-deformación), su transparencia por espectroscopia ultravioleta-visible, su grado de adhesión y mojabilidad mediante estudios de ángulo de contacto de una gota de agua sobre la superficie del material, y su toxicidad y biodegradabilidad, por medio de ensayos atendiendo a normas específicas en función del uso para el cual esté diseñado el biomaterial desarrollado. Tras la caracterización, en esta etapa del TFG se impulsará al estudiante a aplicar su creatividad en el diseño de un producto con aplicaciones prácticas a partir del biomaterial desarrollado; para lo cual, si fuera necesario, se podrá proponer la realización de otros ensayos de caracterización.

Finalmente, en cuanto a la evaluación del TFG se tendrán en cuenta aspectos como los conocimientos adquiridos por el estudiante en la realización del trabajo, su capacidad para defender el trabajo argumentando y exponiendo ideas de manera lógica, y su aptitud para tratar cuestiones acerca del trabajo realizado.

Resultados y conclusiones

El TFG que se propone resultará no sólo en capacitar al estudiante para la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el Grado, sino también para su puesta en práctica en el desarrollo de un producto. En este caso, el planteamiento que se ha seguido ha sido partiendo de una materia prima natural y de uso cotidiano, como la patata, llegar a un producto final con aplicaciones prácticas, haciendo uso para ello de la Ciencia de Materiales.

Referencias bibliográficas

- Elias Hans-Georg (1997). *An introduction to polymer science*. New York: VCH.
- Francisco G. Calvo-Flores F. y Joaquín Isac (2013). Introducción a la química de los polímeros biodegradables: una experiencia para alumnos de segundo ciclo de la ESO y Bachillerato. *Anales de Química*, 109 (1), 38-44.

EVOLUCIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL TFG DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

E. Escubedo, E. Zulaica, C. Amat, A. March, J. Simón, M. Alegret, M. Miñarro y M. Pallàs

Universitat de Barcelona
eescubedo@ub.edu; zulaica@ub.edu; pallas@ub.edu

Tras dos años de impartición de la asignatura, se han reelaborado los criterios de evaluación del Trabajo Fin de Grado de la Facultad de Farmacia de la Universitat de Barcelona

evaluación, rúbricas, competencias, assessment, rubrics, skills

Marco conceptual

El Grado de Farmacia de la Universitat de Barcelona (UB) inició su implantación el curso 2009-10, y su plan de estudios incluye la asignatura de Trabajo de Fin de Grado (TFG) como asignatura básica del grado de Farmacia (6 ECTS). que se cursa en el último cuatrimestre conjuntamente con las Estancias en Prácticas Tuteladas.

La asignatura se puso en marcha el curso 2011-12 con un total de 159 alumnos matriculados. Posteriormente la matrícula ha sido de 218 alumnos en el curso 2012-13 y de 271 en el presente curso.

La evaluación de la asignatura (convocatoria única) tiene lugar en dos períodos dentro del año académico, marzo-abril y a finales de curso (junio-julio). Esta evaluación integra la nota del proyecto desarrollado, calculada como:

- 60% Memoria presentada
- 30% Exposición oral
- 10% Seguimiento del trabajo (evaluación / informe del tutor)

La presentación oral del proyecto se lleva a cabo ante una comisión integrada por 3 profesores del Grado de Farmacia, en la que al menos uno de los ámbitos docentes en los que se enmarca el trabajo (como mínimo en el proyecto se han de contemplar tres) esté representado.

Cabe señalar que en una promoción media de 300 estudiantes, se requieren unos 240 tutores, y se constituyen entre 30 y 35 comisiones evaluadoras, con un total aproximado de 100 profesores evaluadores. Ello nos imponía establecer unos criterios comunes de valoración que permitieran una correcta organización y una evaluación objetivable. Con esta finalidad se constituyó una comisión que definió y ponderó dichos criterios, lo cual sirvió para la elaboración de unas rúbricas iniciales con las que se llevó a cabo la evaluación del TFG en los cursos 2011-12 y 2012-13.

En dichas rúbricas se tienen en cuenta las siguientes dimensiones:

- Calidad científica del trabajo.
- Estructura formal del trabajo en relación con las normas establecidas.
- Adecuación del trabajo a los objetivos del área principal implicada, tanto en el aspecto de integración de contenidos formativos como en el aspecto de aplicación de competencias.
- Calidad de la memoria escrita.
- Calidad de la presentación oral.
- Calidad del debate mantenido con la comisión evaluadora.

El plan de estudios de nuestro Grado incluye en sus especificaciones un conjunto de ocho competencias transversales que el estudiante podrá acreditar al finalizar su formación. Debido al carácter finalista de esta asignatura, la valoración del grado de adquisición de estas competencias es muy oportuna y adquiere más sentido. Es por ello que se ha puesto especial interés en su evaluación y en concreto en la de una de las seis competencias transversales comunes aprobadas por el Consejo de Gobierno de la UB de 10 de abril de 2008 para las nuevas titulaciones, *La capacidad comunicativa*. Dicha competencia forma parte a su vez del plan de estudios de Farmacia. Por otro lado, el TFG constituye también un marco idóneo para valorar otras dos competencias transversales como son: *La capacidad de mostrar actitudes coherentes con las concepciones éticas y deontológicas* y *La capacidad de buscar e integrar nuevos conocimientos y actitudes*. Con este objetivo se incluyeron en las rúbricas apartados específicos que permitieran su calificación.

En el pasado curso académico, tras dos cursos de implantación de la asignatura, nos propusimos Valorar la solidez y adecuación de los criterios de evaluación del Trabajo Fin de Grado de la Facultad de Farmacia de la Universitat de Barcelona, así como la conformidad del profesorado de la Facultad con los mismos. Gracias a esta valoración se evidenciaron posibilidades de mejora que se concretaron en una reelaboración de las rúbricas en las que se recogieron dichos criterios. La presentación y discusión de este proceso constituye el objetivo del presente trabajo.

Metodología

La realización de esta valoración se llevó a cabo en el marco de un proyecto de innovación docente concedido por la UB (2012PID-UB/132). Para ello se elaboró una encuesta dirigida al profesorado que había formado parte de alguna comisión evaluadora en los dos años anteriores. Este profesorado tenía pues experiencia de uso de las rúbricas objeto de estudio. Se recogieron un total de 39 encuestas.

Esta encuesta planteaba 18 preguntas, las cuales debían contestarse con un SI, NO, NS/NC. Además admitía la posibilidad de comentarios.

Para optimizar la encuesta y adecuar la validez de la misma a nuestros objetivos, se contó con la ayuda del *Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación*, de la Facultad de Pedagogía (UB). De acuerdo con la distribución de preguntas, los aspectos fundamentales que quedaron recogidos en el cuestionario fueron los relacionados con:

- Ponderación de los diferentes apartados.
- Utilidad y redacción de los diferentes apartados.
- Dimensiones ausentes
- Facilidad de utilización de la rúbrica.
- Número de niveles de cualificación.
- Utilidad de la rúbrica para la evaluación de la actividad.

En base a los resultados obtenidos, se generaron nuevas rúbricas de evaluación, que constituyen los instrumentos de evaluación del TFG del presente curso académico 2013-2014.

Resultados y conclusiones

Las rúbricas iniciales utilizadas en los cursos 2011-12 y 2012-13 se publicaron en el “Dipòsit Digital de la UB” (<http://hdl.handle.net/2445/48427>).

Estas rúbricas permiten la evaluación de la memoria presentada, la presentación oral y el informe del tutor. En cada una de ellas pueden distinguirse varias dimensiones. Por ejemplo en la valoración de la “Memoria escrita del trabajo”, se contemplan:

- Claridad y corrección del texto (6.7%)
- Uso de elementos gráficos (6.6%)
- Organización de la memoria (6.6%)
- Calidad científica de la tarea realizada (7.5%)
- Capacidad integradora del trabajo (7.5%)
- Estructura de la memoria (7.5%)
- Conclusiones y aportaciones personales (7.5%)

Para cada dimensión se describen una o más subdimensiones. Así, por ejemplo, para definir la «calidad de la presentación oral» se tienen en cuenta: el tono de voz y fluidez verbal, la capacidad de mantener la atención de los oyentes y el dominio del contenido. Para cada uno de estos apartados se definen tres niveles de calificación, gracias a unas frases definitorias en cada nivel. Algunos de estos apartados se relacionan con la competencia transversal oportuna.

Tomando como base las respuestas a las encuestas recogidas entre el profesorado, se reelaboraron las rúbricas de evaluación. Así:

- Se cambiaron algunas de las ponderaciones, de manera que el informe del tutor pasó de valer un 20% a un 10%, mientras que la ponderación de la memoria aumentó a un 60%, fundamentalmente en base a la dimensión «calidad científica del trabajo».
- Se redefinieron los niveles de calificación, aumentando a 4. Ello obligó redactar de nuevo las frases utilizadas para definir dichos niveles.
- Se hizo un esfuerzo para simplificar dichas frases.
- Se cambiaron algunas de las dimensiones por otras distintas, dado el nivel de dificultad que entrañaban.

Las nuevas rúbricas elaboradas se han publicado de nuevo en el “Dipòsit Digital de la UB” (<http://hdl.handle.net/2445/24359>) y están vigentes en el actual curso académico

Referencias bibliográficas

Escubedo Rafa, Elena; Amat Miralles, Concepció; March Pujol, Marian; Simon Pallisé, Joan; Zulaica Gallego. *Treball de fi de grau de l'ensenyament de Farmàcia. Rúbriques d'avaluació* (versió 2012) Dipòsit Digital de la UB. <http://hdl.handle.net/2445/48427>. Treball de fi de grau de l'ensenyament de Farmàcia.

Escubedo Rafa, Elena; Amat Miralles, Concepció; March Pujol, Marian; Simon Pallisé, Joan; Zulaica Gallego, Ester; Pallàs i Lliberia, Mercè, Alegret i Jordà, Marta; Miñarro Carmona, Montserrat. *Rúbriques d'avaluació* (versió 2013) Dipòsit Digital de la UB. <http://hdl.handle.net/2445/24359>.

GRAL-EN KUDEAKETARAKO PROZEDURA *ELKARLAN* PLATAFORMAN

Itziar Gonzalez Gurrutxaga

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
itziar.gonzalez@ehu.es

Komunikazio honen xede nagusia “*GrAL iraunkorrak: Diseinua eta Kudeaketa*” izenburua duen tesi-proiektuan orain arte ekoitzirikoaren berri ematea da. Tesi-proiektuaren helburu nagusia da iraunkortasuna zehar-lerroa GrAL-en sorkuntza eta zuzendaritza jardunetan integratzea lortzen duen metodologia bat definitzea.

Xede hau jomuga, egungo egoera erreala da behin behineko GrAL-k kudeatzeko prozedura bat sortu dela, PMI (*Project Management Institute*) erakundeko PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) estandarra oinarritzat duena. Funtsean, prozedura da GrAL-ren bizitza-zikloa ardatz duen prozesuen bilduma bat, proiektuaren diseinu, plangintza, jarraipen eta ebaluzio jardunak gauzatzeko erabilerrazak diren tresnak biltzen dituena.

Kudeaketa prozedura, UPV/EHUko IKT gerenteordetzak eskuragarri duen “*Elkarlan*” plataforma (sharepoint teknologia) kolaboratiboan “*Universo TFG/GrAL Unibertsoa*” izenarekin sorturiko web orrian dago eskuragarri:

The main purpose of this communication is to show the work done until now in the thesis project titled “*Sustainable FDW (Final Degree Work): Design and Management*”. The main objective of the thesis project is to develop a methodology where sustainability is integrated into the activity of direction and creation of FDW.

Nowdays there is an interim methodology which is the standard PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) that runs PMI (*Project Management Institute*) organization. The procedure, basically, is a collection of processes that is based on the lyfe cycle of FDW: contains the basic tools for carrying out activities within the Project Management, such as planning, monitoring and evaluation.

The process of management procedure are available in the collaborative platform “*Elkarlan*” of UPV/EHU university called “*Universo TFG/GrAL Unibertsoa*”.

iraunkortasunerako hezkuntza, proiektuen zuzendaritza, elkarlana, education for sustainability, project management, teamwork

Ikerketa objektua

Laburpenean aditzera eman bezala, “*GrAL-en kudeaketarako prozedura “elkarlan” plataforman*”, “*GrAL iraunkorrak: Diseinua eta Kudeaketa*” tesi-proiektuaren “*sortu fasea*” lan-etaparen emaitza da.

Tesi-proiektuaren ikerketaren helburu nagusia, “*garapen iraunkorraren*” filosofia, GrAL-en bizitza-zikloaren baitako lan-etapa guztietan azterketa aldagai bezela kontsideratzen duen plangintza metodologia bat sortzea da. Marko kontzeptuala beraz,

UPV/EHU erakundeak “*Hezkuntza Iraunkorra*”-ren baitako helburu estrategikoek eta “*Proiektuen zuzendaritza*” diziplina profesionalak osatzen dute. GrAL-k ikerketa esparrua izateko arrazoia, graduen orientazio profesionalak, GrAL-k “*izaera profesionala duen proiektua*” kontsiderazioak eragin du. Ondorioz, proiektuen kudeaketan nazioarteko onespina duen PMI (*Project Management Institute*) erakundeko PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) estandarra hautatu da ikerketarako erreferentziatzen eta “*Garapen Iraunkorraren*” itxaso zabal eta mugagabea, Eusko Jaurlaritzak garapenerako lankidetzan proiektuetan aplikatzen duen “*Esparru Logikoaren Ikuspegiaren*” plangintza metodologiatzat.

GrAL BIZITZA - ZIKLOA: PROZESUEN MAPA. CICLO DE VIDA DEL TFG : MAPA DE PROCESOS					
DENBORA ESKALA. ESCALA TEMPORAL	1 ASTE. 1 SEM.	3 ASTE. 3 SEM.	4 ASTE. 4 SEM.	5 ASTE. 5 SEM.	3 ASTE. 3 SEM.
LAN ETAPAK. ETAPAS DE TRABAJO	EKIN / COMIENZA	ULERTU / COMPRENDE	ANTOLATU / ORGANIZA	SORTU / CREA	AURKEZTU / PRESENTA
IKASLEA/ESTUDIANTE	P01_Konstituzioa / Constitución	P02_Definizioa / Definición P03_Diseinua / Diseño	P04_Zeregin plana / Plan de trabajo P05_komunikazio plana / Plan de comunicación P06_Antzikuen plana / Plan de riesgos P07_Balabidien plana / Plan de recursos P08_Dokumentuen osaketa / Estructura de documentación	P09_Dokumentazio behin behinekoa / Documentación provisional	P10_Dokumentazio behin behinekoa / Documentación definitiva ERAKUNTZEN / EN CONSTRUCCIÓN P11_Iraunkortasun txostena / Estudio de sostenibilidad P12_Ikaskuntza / Lecciones aprendidas
EBALUAZIO ETAPAK. ETAPAS DE EVALUACIÓN	HASTAPENA / INICIACIÓN			ERAKUNTZA / CONSTRUCCIÓN	EMAITZA / RESULTADO
TUTOREA / TUTORIA	A01_Akta.Akta	A02_Akta.Akta	A03_Akta.Akta	A04_Akta.Akta	A05_Akta.Akta
ESPANAHIA / TRIBUNAL	Eb.01Ev_HASTAPENA / INICIACIÓN		Eb.02Ev_ERAKUNTZA / CONSTRUCCIÓN		Eb.03Ev_EMAITZA / RESULTADO

1. Taula. Prozesuen mapa

Metodologia

Aurkezten den kudeaketa prozedura, tesi-proiektuaren helburu nagusitik urrun dago behinik behin, ez baitu lortzen “*iraunkortasuna*” zehar-lerroa proiektuaren lan-etape guztietan txertatua izatea. Beraz, argitu behar da prozesuetako txantxilloietan nahita gorritz zehazturik daudela gai honi buruzko datu gelaxkak, ikerketa eta lanketa prozesuan dagoela adierazteko.

Kudeaketa prozeduraren muina prozesuek osatzen dute, “*prozesuen mapa*” izenekoan, eta eginkizunaren eta haiek betetzeko arduradunaren arabera sailkatuz aurkezten dira. Ikasleei zuzendurikoak, GrAL-aren diseinua nahiz plangintza burutzeko prozesuak, eta tutoreari begira, berriz, jarraipena eta ebaluazioa ahalbidetzen duten prozesuak.

Emaitzak eta ondorioak

Maparen azalpena:

Zutabeak GrAL-ren bizitza-zikloa definitzen dute, proiektuen eraikuntzan ohiko eta sekuentzial diren lan faseak aurkeztuz. Lerroetan, prozesuak burutzeko ardura duten eragileak azaltzen dira.

Osagarri, ebaluazio sistema tenporalizatua zehaztu da. Hamabost asteko denbora eskala kontsideratu da oinarri (Ingeniaritzako Graduetan GrAL-ek 12 kreditukoa dute lan karga; aurreikusi da batez besteko 4 orduko lan jarduna). Hiru ebaluazio etapa definitu dira: “*hastapena/iniciación*”, “*eraikuntza/construcción*” eta “*emaitza/construcción*”.

Eta bakoitzak ebaluazio akzio bat eragiten du. Tutoreak zeharkako gaitasunen ebaluazioa gauzatea ahalbidetzen duen txantxilloiak ere diseinatu dira. Kalitate errubrikak “*Ingeniaritza ikasketetako GrAL eta Masterretan gaitasunak ebaluatzeko*

gida” eredutik ondorioztaturikoak dira (sustatzailea: “Agencia per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya).

Prozesuen eginkizunen azalpena

“Ekin/Comienza” fasea

Ikaslearen eta tutorearen arteko adostasuna bilatzen du etapa honek, gaizkiulertuak saihesteko, eta kontratu profesionalen pareko eginkizuna du bere baitako prozesuak.

- *P01_Konstituzioa / Constitución*: GrAL-ren gaia eta proiektu motaren zehaztapena, ikasle-tutore komunikaziorako datuak eta denbora plangintzaren onespena adostea ahalbidetzen du
- *A01_Akta.Acta*: ebaluazio sistemaren baitan aurreikusten den 1.tutoretza hitzorduaren nondik noraken erregistroa ahalbidetzen du..

“Ulertu/Comprende” fasea

Ikasleari bideraturiko prozesuak biltzen ditu, eta jarduerak lan enkargua xehetasunez aztertzea eta konponbidearen zehaztapena dira.

- *P02_Definizioa / Definición*: zer? ; zergatik? ; zertarako? ; zenbat? ; non? galderei erantzunez proiektuaren zehaztapena ahalbidetzen du.
- *P03_Diseinua / Diseño*: lanaren eskakizunak, betebeharrak, ebazpen moduak, etab. definitzea ahalbidetzen du.
- *A02_Akta.Acta*: 2.tutoretza hitzorduaren nondik noraken erregistroa ahalbidetzen du.

“Antolatu/Organiza” fasea

Etapa honetako prozesuek alor ezberdinetako plangintzak biltzen ditu bere baitan, proiektuaren garapen eta eraikuntza eraginkorra izateko xedearekin.

- *P04_Zereginen plana / Plan de trabajos*: lan etapa bakoitzean ikasleak helburuak lortzeko burutu beharreko akzioak eta jardueren zehaztapena ahalbidetzen du.
- *P05_Komunikazio plana / Plan de comunicación*: proiektuaren eraikuntzaren hobe beharrez parte hartzea komenigarria izango litzatekeen pertsona taldeen (*skateholder*) zehaztapena ahalbidetzen duen prozesua.
- *P06_Arriskuen plana / Plan de riesgos*: proiektuaren garapenean sor litezkeen arazoak sahiestu edo eragina murrizteko arrisku aukeren zehaztapena ahalbidetzen duen prozesua.
- *P07_Baliabideen plana / Plan de recursos*: proiektuaren aurrekontua ahalbidetuko duen gastuen aurreikuspena definitzea ahalbidetzen duen prozesua da.
- *P08_Dokumentuen osakera / Estructura de documentación*: proiektuaren emaitza aurkeztuko duen dokumentu teknikoaren bilduma eta bakoitzaren atal egitura zehaztea eskatzen duen txantxilloia.
- *A03_Akta.Acta*: 3.tutoretza hitzorduaren nondik norakoen erregistroa ahalbidetzen duen eredu.
- *Eb.01Ev. Hastapena/Iniciación*: ebaluazio sistemaren baitan aurreikusten den 1. ebaluazio akzioaren erregistroa ahalbidetzen duen eredu.

“Sortu/Crea” fasea

Kasuan kasuko GrAL-ren dokumentazio teknikoaren entrega du eskakizun zeregin etapa honek; beraz P09 kodea duen prozesua ez da txantxilloia.

- *P09_Dokumentazioa behin behinekoa / Documentación provisional*: GrAL-ren emaitza aurkezteko behin behineko dokumentuen entrega.

- *A04_Akta.Acta*: 4.tutoretza hitzorduaren nondik noraken erregistroa ahalbidetzen du.
- *Eb.02Ev. Eraikuntza/Construcción*: ebaluazio sistemaren baitan aurreikusten den 2. ebaluazio akzioaren erregistroa ahalbidetzen du.

“Aurkeztu/Presenta” fasea

Aurretiko fasean bezelaxe gertatzen da P10 kodea duen zereginarekin.

- *P10_Dokumentazioa behin betikoa / Documentación definitiva*: GrAL-ren emaitza aurkezteko behin betiko dokumentuen entrega.
- *P11_Iraunkortasun txostena / Estudio de sostenibilidad*: ikerketa fasean.
- *P12_Ikasitakoak / Lecciones aprendidas*: GrAL-ren plangintzarekiko izandako ezusteko eta desbidazioen zergatiak zehaztea ahalbidetzen duen eredu.
- *A05_Akta.Acta*: 5.tutoretza hitzorduaren nondik noraken erregistroa ahalbidetzen duen eredu.
- *Eb.03Ev. Emaiza/Resultado*: ebaluazio sistemaren baitan aurreikusten den 3. ebaluazio akzioaren erregistroa ahalbidetzen duen eredu.

Gaurdaino ekoitziriko emaitzak, UPV/EHUko IKT gerenteordetzak eskaintzen duen “elkarlan” plataforma (sharepoint teknologia) kolaboratiboan “*Universo TFG_GrAL Unibertsoa*” izenarekin sorturiko web orrian eskuragarri daude:

(https://www.elkarlan.ehu.es/guneak/escuela_universitaria_politecnica_de_san_sebastian/default.aspx)

Ohartarazi nahi dugu word formatu editagarrian aurkezten diren txantxilloiak elebidunak direla.

Erreferentzia bibliografikoak

- Eizagirre, I., Lizarralde, A. (2005). *Garapen Iraunkorra. Garatzeko bizi ala bizitzeko garatu*. Irun: Alberdania
- Etapé, G., Rullán, M. (2011). Documentación del curso FO11JG01 *Objetivos y Retos en la Dirección y Planificación de Trabajos Fin de Grado* impartido en el Campus de Gipuzkoa.
- Lopez, A., Varela, I. (2009). *Garapenerako lankidetzaproiektu eraldatzaileak egiteko eskuliburua*. Enplegu eta Gizarte Gaietako Saila. Eusko Jaurlaritza.
- Mckeown, R. (2002). *Manual de Educación para el Desarrollo Sostenible*. Centro de Energía, Medio Ambiente y Recursos. Universidad de Tennessee.
- PMI (2013). *Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide. Fifth Edition)*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.

GESTIÓN Y EVALUACIÓN DEL TFG EN LA FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (UPV/EHU)

A. Aranzabal, A. Cearreta, A. Eiguren, I. Ibarrola, J. Igartua, J. Jugo, I. Moreno, J.L. Pizarro, J. Sangroniz, J.L. Serra y O. Zuloaga

*Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
olatz.zuloaga@ehu.es*

Se presenta la gestión y evaluación del trabajo fin de grado (TFG) realizado en la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV/EHU durante el curso 2012/13.

Marco conceptual

La implantación de las enseñanzas de grado en nuestra Universidad ha traído como novedad la necesidad de que todos los estudiantes de grado tengan que realizar un trabajo al finalizar sus estudios, en el que se ponga de manifiesto el nivel alcanzado en las competencias que han desarrollado a lo largo de sus estudios universitarios. Es el Trabajo Fin de Grado, TFG.

El TFG representa para muchos de los docentes una novedad que requiere una reflexión sobre el papel que juega esta asignatura en el currículo, el enfoque que debe tener, el papel que juega el profesorado y los criterios de evaluación a aplicar. Para llevar a cabo la implantación de los TFG, en un centro como la Facultad de Ciencia y Tecnología (ZTF-FCT) de la UPV/EHU, en el que se imparten nueve grados (Biología, Bioquímica y Biología Molecular, Biotecnología, Física, Geología, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Química, Matemáticas y Química), es necesario establecer unos objetivos claros, tanto desde el punto de vista académico como para su adecuada gestión administrativa.

Como objetivo académico, se abordó el desarrollo un marco que estableciera claramente los objetivos y competencias a desarrollar / evaluar de TFG, cuáles son los distintos tipos posibles, el papel de cada uno de los actores del TFG (alumnado, directores/as, coordinadores/as, miembros de tribunales), así como los criterios de evaluación a aplicar.

Como objetivo para la adecuada gestión de los TFG, se planteó establecer necesario el marco administrativo. Los aspectos a considerar fueron: las etapas y plazos para la realización del TFG (preinscripción, inscripción, matriculación, etc.) así como las tareas a realizar en cada una de ellas por los distintas personas implicadas en el proceso.

Por últimos, se estableció como objetivo elaborar una normativa de Centro, alineada con la normativa marco de la UPV/EHU, y que pudiera ser adaptada a las características de cada grado, así como diversos manuales para las herramientas que la UPV/EHU ha elaborado para la gestión del TFG.

Metodología

Para alcanzar los objetivos definidos, se realizó un Taller en el que participaron un total de nueve personas, coordinadores pertenecientes a las Comisiones de Estudios de Grado de la Facultad, coordinados por la Vicedecana de Desarrollo de las Titulaciones de la Facultad. El grupo de trabajo estuvo asesorado por parte del Vicedecano de Calidad e Innovación y por un profesor del centro con experiencia en el ámbito de la innovación docente. Durante el Taller se utilizó un espacio virtual en la plataforma MoodleTIC para el intercambio de documentos entre los participantes

Las diversas reuniones del Taller, realizadas con periodicidad quincenal y utilizando dinámicas de trabajo efectivo, han permitido abordar una reflexión y puesta en común de los distintos puntos de vista sobre el TFG así como sobre el papel que juega en la formación del alumnado de grado de la Facultad. En última instancia, permitieron alcanzar un amplio consenso sobre los criterios de evaluación a aplicar en la evaluación de los Trabajos Fin de Grado que realice el alumnado de los 9 grados que se imparten en el Centro.

Se realizó un trabajo en subgrupos, por titulaciones afines, para la redacción de los criterios de evaluación (rúbricas), considerando los siguientes aspectos:

1. La memoria redactada por el alumno o la alumna.
2. La defensa que realice de su trabajo ante el tribunal de evaluación.
3. El informe que debe realizar el director o la directora del TFG informando sobre la labor realizada por el alumno o la alumna que ha dirigido.

Los trabajos realizados en los subgrupos fueron consensuaron en reuniones presenciales posteriores, manteniendo siempre la libertad necesaria para que cada grado introdujera los matices que considerara oportunos.

Resultados y conclusiones

El trabajo realizado durante el desarrollo del Taller ha quedado recogido en la siguiente documentación:

- a) Las normativas TFG de cada uno de los nueve grados que incluían los objetivos y competencias del TFG, los tipos de TFG o los criterios de evaluación, entre otros.
- b) Guías rápidas para alumnado y profesorado donde se resumen las etapas principales del TFG, los plazos y las acciones a realizar en cada una de ellas.
- c) Manual GAUR para alumnado y profesorado donde se explica la herramienta para inscripción, matriculación y solicitud de defensa que ha preparado la UPV/EHU para la gestión de los TFG.
- d) Manual ADDI que es la plataforma que la UPV/EHU ha elaborado como repositorio de los TFG y herramienta que se utiliza para hacer llegar los TFG a los tribunales.
- e) Herramienta informática, conteniendo los criterios de evaluación del TFG, para ser utilizada por los tribunales de evaluación.

Las Normativas Internas TFG de los nueve grados fueron presentadas y aprobadas en Junta de Facultad el 28 de mayo de 2013, junto a la adaptación de la Normativa TFG marco del Centro. Toda la documentación generada se ha publicado en la página web del Centro (www.ztf-fct.org). Es posible acceder a ella a través del banner “Trabajo Fin de Grado” destacado en el portal, visitando la sección “Información Académica > Normativa”, o desde la página dedicada a los grados impartidos en el Centro “Titulaciones > Grados”.

Esta documentación, así como las normativas generadas y las tablas de evaluación, han sido utilizadas el curso 2012/13 por los tribunales evaluadores de TFG de tres titulaciones: Grados en Biología, Física e Ingeniería Electrónica.

Una vez finalizada la defensa de los TFG correspondientes al curso 2012/13, se realizó una encuesta al profesorado que ha formado parte de los tribunales evaluadores, con objeto de conocer su opinión sobre la validez y utilidad los criterios y herramientas de evaluación utilizadas. La información obtenida ha servido para realizar una evaluación global de los resultados del Taller, realizar la revisión del proceso de defensa y evaluación de los TFG de la Facultad, y para introducir las mejoras necesarias.

Referencias bibliográficas

Trabajo Fin de Grado www.ztf-fct.org > <http://www.ehu.es/es/web/ztf-fct/trabajos-fin-grado>.

MAISTREN MEMORIA GRADU AMAIERAKO LANAREN BIDEZ ERREKUPERATUZ

Begoña Bilbao, Gurutze Ezkurdia, Karmele Perez

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
begona.bilbaobilbao@ehu.es, gurutze.ezkurdia@ehu.es, karmele.perezu@ehu.es

Gradu Amaierako Lanaren garapenaren bidez emakumeen historia azalarazten hasteko aukera paregabea daukagu, hain zuzen, maistren historiak osatzeko aukera. Horrek lagunduko digu generoaren eta hezkuntzaren arteko loturetan historia egiteko

generoa, hezkuntza, memoria historikoa, gender, education, history

Marko kontzeptuala

GALa derrigorrezko ikasgaia da Lehen Hezkuntza, Haur Hezkuntza zein Gizarte Hezkuntzako graduetan; horrexegatik gune egokia da, erabilgarria, hezkuntzaren edozein ataletan sakontzeko eta pertsonen, eraikuntzen eta abarrek hezkuntzarekiko izan dituzten loturak argitzeko. Lan autonomoa ere bada, 12 kreditukoa, ikasleari aukera handiak ematen dizkiona intereseko gaiak planteatzeko eta garatzeko.

Ekarpen honetan agertu nahi genuke ikasleekin izandako esperientziaren berri, azpimarratuz interesgarriak izan diren aspektuak, bai ikasleentzat bai irakasleentzat, guztia maila profesionalean, akademikoan zein emozionalean, guztiok izan dugun inplikazioa handia izan da eta. Horrez gain, azpimarratu nahi genuke hezkuntzaren historiaren ikuspuntutik horrelako ikerketek izan dezaketean garrantzia, are gehiago historia hori osatu barik dagoelarik. Osatu barik dagoela esan behar dugu, maistren ekarpenak jaso ez direlako. Horregatik, hezkuntzaren historiaren harira emakume maistren lana eta maisutza aztertzeke, interesagarria iruditu zaigu Gradu Amaierako Lanen bidea erabiltzea, horrelako lanak garatuz generoaren historiarako ekarpenak egiten baitira.

Generoa *Gender* kontzeptuaren bidez ulertzen dugu, hau da, *Gender* terminoak sexuen arteko harremanaren antolaketa soziala azaltzen duela. Joan Scott, historialari amerikarrak esana da, eta harrezkero horrela ulertzen da (Duby, G.; Perrot, M., 2001:557). Hortik abiatuta, maistren eginbearra eta egindakoa prisma horren arabera aztertu beharra dago, eta gure lanetan ikuspegi hori erabiltzea proposatu zaio ikasleari.

Hezkuntzaren historia eraikitzeke, alabaina, memoria historikoa jaso beharra dago, bizirik dauden maistren bizi-testigantza jasoz edo, falta direnean, haien ezagunen bidez. Datuak biltzeko, metodologia askoren artean hautatu liteke. Ikasleari galdeketa etnografikoak lagundu dio, modu sistematiko eta neurtuan, ahozko historia batzen eta sistematizatzen. Hezkuntzaren historian sakontzeko eta gure aurrekoen esperientzietatik ikasteko, ezinbestekoa da modu kritiko eta testuinguratuan eraikitzea biografiak.

Zer da memoria historikoa eta zer ez? Etimologikoki, belaunaldi batek bestearen eskuetan jartzen duen ondarea da tradizioa, betiere hurrengoei irakasteko balio duela estimatzen delako, horrela bilakatu daiteke memoria historikorako osagai. Horrez gainera, tradizionaltzat hartzen duguna kulturarekin eta folklorearekin lotuta aurkitzen dugu, herri jakituriarekin, eta, komunitate batekin lotuta dauden balioak, sineskerak, ohiturak eta espresabideak, batez ere ahozko ondarean biltzen direnak (Villanueva, 1995). Tradizioaren oinarrian gogorapen kolektiboa dago. Gogoratzea pertsonaren ahalmena da, ahalmen indibiduala (Carretero, Rosa, González, 2006: 43). Hor kokatu liteke, testuinguru honetan, emakume-maistra izan diren haiek errekueratzeko gunea, kasu honetan ikuspuntu akademikotik, oinarrizko ikerketatik abiatuta.

Orduan, esan daiteke memoria historikoak biltzen dituela subjektuak hautatzen dituen gogoan hartzekoak diren gertaera eta datu garrantzitsuak. Hautatzen ez dituen beste guztiak ahazmenaren erreinura bidaltzen ditu, ahazmenera, gogorapen ezera. Memoria ahalmen indibiduala izan arren, kolektiboa ere bada, taldeek ere gogorapenak dituztelako. Horrela, testigantzaz baliatuz osatutako narrazio zein biografia ezberdinen bidez, elkarrekin trukatzu eraikitzen den esanahi bereko imaginarioa sortzen da. Honek ematen dio norberari zentzua besteengandik desberdintzeko.

Bestalde, Berger eta Luckman-en (1968) ildoari jarraituz, gizartearen memoria dinamikoa da, osatuz doana, etengabeko aldaketa eta negoziaketa prozesuen bidez. Horrela, bizirik dirau gizarte moderno eta industrialetan, protagonistak eurak errealitate soziala eraikitzen eta eraldatzen baitute.

XX. mendean historia soziala garatzeaz batera, *History Workshops* direlakoan erabilera garatu zuten Paul Thompson-ek eta beste zenbaitek, ahozko testigantzak erabiliz iragana berreraikitzekeo tresna garrantzizkotzat. Testigantzak memoria pertsonalean zein kolektiboan oinarritutako tradizioa edo une historiko jakinan bateko edozein gertaera jaso dezake.

Metodologia

Esan dugunez, Gradua Amaieran burutu da lan hau. GALa aukeratutako gai bati buruzko lan sakon bat egitean datza edo diziplina arteko proposamen berritzaile bat egin eta hura lan arloan ezartzeko estrategiak diseinatzean. Nolanahi ere, ikasleak helburu hauek bete beharko ditu: a) Graduko eremu jakin batean sakontzeko gai garrantzitsuak eta interesekeoak identifikatu; b) planteatzen dituen galderei erantzutekeo zer motatoko GALa egingo duen erabaki; c) informazioa bildu, aztertu eta modu kritikoa interpretatu; d) oroitidazkia zorrotasun akademikoan egin; e) lana ahoz defendatu.

GALarekin lotutako gaitasun zehatz hauek adierazi beharko ditu ikasleak:

1. Lortutako ezagutza teorikoak eta praktikoak erabili, teoria eta praktika egungo hezkuntza errealitatearekin lotu eta ezagutza berriak sortu irakaskuntzarekin eta ikaskuntzarekin lotutako arazoei aurre egitekeo.

2. Informazio garrantzitsua aukeratu, aztertu eta sintetizatu, eskolatzu prozesuak hobetutekeo dituzten proiektuak diseinatutekeo.

3. Autonomia adierazi heziketa arloko gogoeta, argudio, iritzi akademiko eta profesionaletan, bai eta erabakiak hartu ere arazoak konpontzerakoan, banaka zein taldean.

4. Komunikazio gaitasuna adierazi ahoz zein idatziz, EAEko bi hizkuntza ofizialetan Kasu honetan bizitzako historiak eraikitzekeo ohikoa den metodologia erabili da, pertsonen bizitzan arakatu, historia ikuspuntu subjektibo batetik ezagutzutekeo aukera eskaintzen du eta. Horrela ba, alde batetik, kontakizunak emakumeak hezkuntza munduan sartzen hasi ziren garaiko bizitzako historia sortutekeo aukera emateaz gainera,

testuinguru historiko hartan kokatzeko aukera ere ematen du. Dokumentu idatziak, argazkiak zein ahozko testigantzak interesa dute pertsonak bizitzako esperientziak modu subjektibo batean kontatzeko; eta gainera, bere analisia aktore sozialen esperientziaren ikuste eta bertsioetik egiten ahalegintzen da. Helburu horiek lortzeko, bizitzako historiak baliabide egokientzat ikusi izan dira.

Prozesu historikoak aztertzeke prozesuan, garrantzia handia dauka haietan aktore izandakoen testigantzak, hurbiltasunak aberatsa izatea baitakarkio. Bizitzako historiak gauzatzeko, interes handikoak dira testigantza pertsonalak, bai narratzailearenak, bai eremu kolektiboarenak ere.

Lan hauetan, emakumeen historia eraikitzea da helburua; Bourdieu-ren (2000) esanetan, berreraiki (berregin) aurretik beharrezkoa da hegemonikoa den kontraera desegitea. Horrela bakarrik eraiki daiteke kontakizun berria, zeinetan testuinguruaren azterketa historikoa –kontatutako gertaeren testuinguru sozio-historikoa– garatzeaz gainera, bizitzako historiak osatuko baitira unean-unean aktore izandako emakumeen testigantzak bilduta.

Beharrezkoa bada, kontatu, irudikatu eta bildu ahalik eta lasterren bizitzako aktore izan diren emakumeen bizitzen testigantzak, bizitza historiak eraikiz.

Hurrengo pausuak emango ditu ikasleak:

1. helburua finkatu, modu arrazoituan aukeratu pertsona
2. testuingurua zehaztu, gertaeren testuingurua ezagutzeko
3. galdeketa prestatu
4. elkarrizketa(k) burutu
5. datuak sistematizatu
6. datuak irakurri eta sintesia egin, beti testuingurua gogoan hartuta
7. ondorioak atera

Emaitzak eta ondorioak

Honelako oinarritzko ikerketaren metodologia erabiliz lortutako emaitzak ikusita, baieztatu dezakegu interesgarria izan dela maistragaiei eta maisugaiei ikasteko bide berriak planteatzea, testuinguru sozio-historikoa sakonago ezagutzeko lortu dutelako eta irakasle izateari zentzu erantsia aurkitu dietelako.

Ildo berari jarraituz, hiru mailatan zehaztu dezakegu ikasitakoa:

- Maila profesionalean: maisu/maistraren profil desberdinak ezagutzeaz gainera, profilaren dimentsio desberdinak ezagutzeko aukera zabaltzen da.
- Maila emozionalean: bizitzako historiaren bitartez, sentipenak, bizipenak, pertsonen ahotsak... entzuteko aukera izan dute, eta horrek motibatzen ditu. Pixkanaka-pixkanaka burutu dugun lana izan da, pausuz pausu, inplikazio maila handia lortuz. Ikasleak azken emaitzarekin pozik agertu dira. Elkarlana, motibazioa eta lan egiteko gogoia aipatuko genituzke lan honen oinarritzat.
- Maila akademikoa: ikasleak esaneko da “Lan hau burutzerako orduan izan dugun motibazioa handia izan da; izan ere, azpimarratzekoa da hezkuntzaren munduan emakumezkoak gizonezkoen aurrean nagusitzearen arazoak ezezagunak izatea guretzat. Horregatik, gogor aritu gara lanean ezezaguna zen guztia ezagun bihurtu ahal izateko, bai pertsonak elkarrizketatuz bai eta gaiaren inguruan irakurriz” (Nabera, 2013: 3).

Beraz, Hezkuntzaren historiaren eraikuntzan GALa erabil daiteke, memoria historikoa berreskuratzeko eta hezkuntzaren eta generoaren arteko lotura argitu eta azalarazteko.

Erreferentzia bibliografikoak

- Berger, P., & Luckman, Th. (1968). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Bourdieu, P. (2000). *La dominación masculina*. Barcelona: Anagrama.
- Carretero, M., Rosa, A. & González, M.F. (Compiladores) (2006). *Enseñanza de la Historia y Memoria colectiva*. Buenos Aires: Paidós.
- Duby, G.; Perrot, M. (2001). *Historia de las mujeres; La antigüedad*. España: Taurus.
- Hernández, F., Sancho, J.M. & Rivas J.Ig. (coords.). (2011). *Historias de Vida en Educación. Biografías en contexto*. Barcelona: Universitat de Barcelona: Esbrina-Recerca. <http://hdl.handle.net/2445/15323>.
- Naberan, H. (2013). *Emakumeak hezkuntzan: euskarazko irakaskuntza azken mendean*. Lehen Hezkuntzako Gradu Amaierako Lana. UPV/EHU (2013ko uztailan defendituta eta argitaratu gabe).
- Thompson, P. (1978). *The Voice of the Past: Oral History*. Oxford: Oxford University Press.
- Villanueva, B. (1995). Prepared for delivery at the 1995 meeting of the Latin American Studies Association, *The Sheraton Washington, September 28-30*, Unidad de Ciencias Sociales, Centro de Investigaciones Regionales, Universidad Autónoma de Yucatán, <http://villanueva>.

