

Como Afrontan los Profesores Universitarios de Contabilidad la Materia de Trabajo Fin de Grado.

José Antonio Camúñez Ruiz

Universidad de Sevilla
camunez@us.es

Francisco Serrano

Domínguez
Universidad de Sevilla
serrano@us.es

José Antonio Donoso Anes

Universidad de Sevilla
jadoso@us.es

Resumen:

El trabajo recoge la opinión y percepción de los profesores universitarios de contabilidad a nivel nacional sobre los aspectos más relevantes relacionados con la materia de TFG, en concreto sobre regulación, asunción de créditos, obligatoriedad del TFG en los grados para profesores y alumnos, dedicación y reconocimiento de créditos, asignación, tutorización, evaluación y competencias a desarrollar en el TFG.

La metodología seguida ha sido, una vez elaborado el cuestionario es distribuido por internet (Google Formulario) y se realiza un tratamiento de la información mediante estudio descriptivo con SPSS 23.

Los resultados muestran que existe un nivel general de no satisfacción, pero cuando se entra en el análisis de aspectos concretos, el estado de opinión actual de los profesores es divergente respecto a las exigencias normativas y reconocimientos docentes; así mismo se encuentran divergencias entre los métodos y la evaluación seguidos y los que se consideran debería seguirse. También existen percepciones de diferencia entre la importancia y el nivel de desarrollo de las competencias.

Palabras clave: *Profesores de Contabilidad, Trabajos de Fin de Grado; Tutorización TFG, Evaluación TFG, Competencias TFG.*

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los efectos de la integración de España en el Espacio Europeo de Educación Superior ha sido la reestructuración de las titulaciones. Con ese fin se promulgó Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Entre las muchas novedades que introdujo la norma destaca la obligatoriedad de realizar un Trabajo de Fin de Grado (TFG) como parte de un sistema de garantía de calidad dentro de la nueva era de la Educación Superior (Mateo et al, 2012, p.28).

A partir de ahí se han sucedido distintas regulaciones por parte de las diferentes universidades, que son las encargadas de su implantación. Algunas han preferido delegar en sus centros universitarios su organización, con el resultado de tener una regulación de TFG por centro. Por el contrario, otras universidades han optado por regular estatutaria y/o reglamentariamente todo o parte de su funcionamiento, sin considerar las características propias de los centros ni sus necesidades específicas.

Por otra parte, la novedad que supone en las titulaciones no técnicas la entrada en el currículo de esta asignatura ha supuesto para los docentes un debate significativo sobre lo que debe ser un TFG, su alcance, los requisitos a cumplir para ser aceptado por el tutor o el papel de éste durante el desarrollo de la misma. Igualmente el sistema de evaluación que presenta diversidad según la universidad, así la competencia de la calificación la tiene el propio tutor o la tiene la comisión evaluadora que evalúa mediante exposición pública.

El estudio está motivado por la actual preocupación del colectivo de profesores universitarios de contabilidad del desarrollo de la asignatura TFG. El objetivo del trabajo es recoger la opinión y percepción de los profesores universitarios de contabilidad a nivel nacional sobre los aspectos más relevantes relacionados con la materia de TFG²² en concreto sobre regulación, asunción de créditos, obligatoriedad del TFG en los grados, para los profesores y los alumnos, dedicación y reconocimiento de créditos, asignación, tutorización, evaluación y competencias a desarrollar en el TFG.

2. METODOLOGÍA

En primer lugar se destacan los temas que sobre TFG preocupa a los profesores; se han obtenido mediante reuniones personales y en grupo, diferenciando edad, categorías profesionales y áreas de conocimiento; a continuación se elabora el cuestionario de prueba inicial y se pasa a una selección de 15 profesores y por último, cerrado el cuestionario, es distribuido por internet (Google Formulario) y se realiza el tratamiento estadístico de la información mediante SPSS 3.0.

En la primera fase se realizan un total de quince reuniones, doce con profesores a nivel individual, una en grupo de 40 profesores y dos en grupo de 6 profesores, de las áreas de conocimiento y comisiones de seguimiento de los TFG de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y Facultad de Turismo y Finanzas de la Universidad de Sevilla. Se obtuvo el siguiente listado de temas que preocupaban en el actual desarrollo de la asignatura:

²² El trabajo complementa el realizado por Donoso y Serrano (2014a) y Donoso y Serrano (2014b) para el área de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Sevilla.

- La necesidad de una regulación unificada.
- Créditos que pueden asumir los departamentos en cada curso académico por los TFG.
- Obligatoriedad del TFG en los grados, para los profesores y los alumnos.
- Dedicación y reconocimiento de créditos de los TFG tutorizados.
- Asignación de los tutores a los alumnos.
- Método de trabajo seguido por el profesor:
 - Papel del tutor.
 - Orientación y contenido del trabajo.
 - Tutorización.
 - Aprobación de cierre.
 - Preparación de la defensa.
- Evaluación.
- Competencias a desarrollar en el TFG.

Con posterioridad se elabora un cuestionario de 74 entradas; se utiliza la herramienta Google Formulario. Se hacen quince pruebas de control a diferentes profesores de nuestros centros y se cierra el cuestionario definitivo.

La población a la que va dirigido el cuestionario son los profesores universitarios de contabilidad, actualmente el número de profesores universitarios de contabilidad a nivel nacional es de aproximadamente 1100; el cuestionario se ha distribuido durante el curso académico 2015-16 a través de la base de datos de la Asociación Española de Profesores Universitarios de Contabilidad (ASEPUC), que recoge al 80% del profesorado, por carta personal a los Directores de los Departamento y directamente a los profesores. El número de respuestas válidas ha sido de 247 de 48 universidades españolas (ver anexo 1). Para un nivel de confianza del 95% y con una heterogeneidad del 50% se obtiene un margen de error del 5,42% (ver anexo 2).

Con la información obtenida se ha realizado un análisis estadístico mediante IBM Spss Statistics 3.0.

3. RESULTADOS

Los resultados los vamos a exponer en el mismo orden que aparecen en el cuestionario, excepto el bloque de percepciones del apartado 57 (con 13 ítems), que sus resultados se incorporarán a lo largo de trabajo y relacionándolo con el contenido.

El reparto por género de las respuestas válidas es del 51% (126) hombres y el 49% (121) mujeres.

Las respuestas recogen todas las categorías profesionales (tabla1); destaca el 40,5% de Titulares de Universidad.

Categoría Profesional	n	%
Catedrático	19	7,7
Titular Universidad	100	40,5
Catedrático de Escuela Universitaria	8	3,2
Titular de Escuela Universitaria	33	13,4
Asociado	12	4,9
Contratado Doctora	33	13,4

Ayudante Doctor	11	4,5
Colaborador	21	8,5
Otros	10	4,0
<i>Total</i>	<i>247</i>	<i>100,0</i>

Tabla 1. Categoría Profesional

El 79,8% (197) de las respuestas corresponde a profesores con más de 15 años de experiencia en la universidad (tabla 2).

Años de experiencia	n	%
0 a 5	9	3,6
5 a 10	11	4,5
10 a 15	30	12,1
más 15	197	79,8
Total	247	100,0

Tabla 2. Años Experiencia

El 55,9% (138) de los profesores imparte docencia en un solo centro y el 38,1% (94) en dos centros.

Respecto a la experiencia en la dirección de trabajos, el 59,5% (147) no ha dirigido ninguna tesis doctorales (TD) y el 19% (47) ha dirigido 3 o más. En relación a los trabajos fin de máster (TFM), el 32,8% (81) no ha dirigido TFM y el 46,2% (114) han dirigido 3 o más. En cuanto a la tutorización de trabajos fin de grado (TFG), el 88,7% (219) han tenido la experiencia de tutorizar 3 o más y un 4% (10) no han tutorizado un TFG.

La muestra recoge la opinión de las diferentes categorías profesionales y una paridad de hombre-mujer. El perfil del profesorado que ha enviado la encuesta es un profesor con experiencia, tanto por años de antigüedad como en la dirección y tutorización de trabajos y capacitado y formado para hacer frente a la tutela del TFG; así lo perciben los propios profesores que valoran con una media de 4,4²³ el sentirse capacitados y con 4,4²⁴ el sentir que tienen formación suficiente para tutelar TFG.

- **La necesidad de una regulación unificada**²⁵.

Los profesores consideran que uno de los aspectos a destacar en la tutorización de los TFG es el hecho de que existan diferentes normativas por centros, lo que conlleva diferencias en las directrices de gestión de admisión, de asignación de los alumnos a los departamentos o profesorado y evaluación. Sirva de ejemplo la situación del Departamento de Contabilidad y Economía Financiera de la Universidad de Sevilla, actualmente imparte docencia, de manera

²³ Apartado 57 del cuestionario. Media sobre una escala de likert de 1 a 5 (1-muy en desacuerdo, 5-muy de acuerdo).

²⁴ Ídem.

²⁵ Medida sobre una escala de likert de 1 a 5 (1-muy en desacuerdo, 5-muy de acuerdo).

significativa, en cuatro centros (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Facultad de Turismo y Finanzas, Facultad de Derecho, Facultad de Ciencias del Trabajo), por lo que debe gestionar cuatro normativas con elementos diferenciados que afectan a los aspectos de gestión, admisión y procedimiento de asignación de los alumnos a los departamentos y a los tutores.

Los profesores opinan que debe ir hacia una unificación de las regulaciones de los distintos centros relacionados con el Área de las Ciencias Sociales y Jurídicas tanto en los temas relacionados con la gestión y admisión (58,3%), así como en los temas relacionados con la evaluación (61,6%) (tabla 3).

Regulación Única	En Admisión y Asignación		En Evaluación	
	n	%	n	%
Muy desacuerdo 1	23	9,3	24	9,7
2	15	6,1	19	7,7
3	56	22,7	43	17,4
4	52	21,1	58	23,5
Muy de acuerdo 5	92	37,2	94	38,1
Total	238	96,4	238	96,4

Tabla 3. Regulación Única

Esta problemática afecta a aquellos profesores que imparten docencias en más de un centro, en nuestra muestra es al 44% de los profesores. Pero esta diversidad normativa no implica que genere desconocimiento y confusión respecto de las mismas; en este sentido el 72,1% del profesorado opina que tiene un conocimiento alto o muy alto de la actual normativa de su universidad (media de 4)²⁶ y el 81,8% de la normativa de los centros donde imparte la docencia (media de 4,2)²⁷; mientras que el 50,2% de los profesores perciben que el nivel de conocimiento de sus compañeros respecto a la normativa es inferior (media 3,5)²⁸. Respecto a los alumnos, el 79,4% de los profesores perciben que tienen un conocimiento bajo-muy bajo (media 2,5)²⁹.

En la construcción de la opinión de los profesores respecto a la problemática de la normativa es muy importante el papel que han desempeñado los diferentes órganos de gestión (universidad, centros y departamentos) en la difusión de la normativa de los TFG (tabla 4), el 71,5% apunta que son los centros los que han jugado el papel más relevante (con una media 4), mientras ese porcentaje disminuye de forma muy significativa, al 41,3% y 42,5%, cuando opinan sobre el papel de los rectorados y los departamentos, con valores medios de 3,1.

Difusión	Del Rectorado		Del Centro		Del Departamento	
	n	%	n	%	n	%
Muy desacuerdo 1	46	18,6	11	4,5	46	18,6
2	36	14,6	14	5,7	30	12,1

²⁶ Medida sobre una escala de likert de 1 a 5 (1-muy en desacuerdo, 5-muy de acuerdo).

²⁷ Idem.

²⁸ Idem.

²⁹ Idem.

	3	61	24,7	41	16,6	62	25,1
	4	57	23,1	83	33,6	59	23,9
	Muy de acuerdo 5	45	18,2	93	37,7	46	18,6
Total		245	99,2	242	98	243	98,4
Medias		3,1		4		3,1	

Tabla 4. Difusión

- **Créditos que pueden asumir los departamentos en cada curso académico por los TFG.**

Teniendo en cuenta la situación actual que están viviendo los departamentos en la universidad española donde en los últimos años no sólo no se ha contratado nuevo profesorado, sino que, por el contrario, se está reduciendo vía no renovación de contratos, abandono de profesores asociados, jubilaciones, finalización de contratos de becarios... y además en muchos casos se está incrementando la carga en el Plan de Organización Docente con materias nuevas procedentes de los nuevos grados y másteres oficiales.

Si se toma como ejemplo los centros de la Universidad de Sevilla, en los que no existe una limitación clara en la adscripción de los alumnos a los departamentos para la realización de los TFG (ver tabla 5), el resultado es que va a ser difícil cumplir con la Norma de Modulación de Dedicación Académica del Profesorado de la Universidad de Sevilla (artículo 8; Acuerdo 8.6 CG 30/4/13), que fija como modulación no superar los 24 créditos, evitando entrar en confrontación directa con la Nota Sobre el Régimen de Dedicación del Profesorado Universitario del Ministerio de Educación (02.07.12) que fija la dedicación entre 16 y 32 créditos:

Centro	Alumnos matriculados	Asignación a los departamentos
Facultad Ciencias Económicas y Empresariales	Indefinido	Indefinido, en función de carga docente relativa (número de créditos y número de grupos de las asignaturas en los títulos).
Facultad de Turismo y Finanzas	Indefinido	Indefinido, en función de carga docente relativa (número de créditos y número de grupos de las asignaturas en los títulos).
Facultad de Derecho	Indefinido	En función de carga docente.
Facultad de Ciencias del Trabajo	Indefinido	En función de carga docente.

Tabla 5. Número de TFG matriculados y asignación a departamentos

Así la evolución del número de TFG tutorizados en los anteriores centros por grados ha evolucionado de forma incremental desde el curso 2012-13 al 2014-15 (tabla 6); en Finanzas y Contabilidad (FICO) más Grado de Administración de Empresas (GADE) se ha pasado de 210 en el curso 2012-13 a 701 en el curso 2014-15.

TFG asignados por Grados en la Universidad de Sevilla						
	12-13	13-14	14-15	Δ	Δ	Δ
	[A]	[B]	[C]	[B]/[A]	[C]/[B]	[C]/[A]
FICO	111	271	351	144%	30%	216%
TURISMO	161	213	269	32%	26%	67%
GADE	99	266	350	169%	32%	254%
ECONOMÍA	25	88	113	252%	28%	352%
MARKETING	12	31	62	158%	100%	417%
RELACIONES LABORALES	106	212	248	100%	17%	134%
GADE+DERECHO	ND	17	46		171%	
Total	514	1098	1439	114%	31%	180%

Tabla 6. TFG asignados por Grados en la Universidad de Sevilla

Para el Departamento de Contabilidad ha supuesto pasar de 59 trabajos en el curso 2012-13 a 198 en curso 2014-15 (tabla 7).

TFG asignados al Departamento de Contabilidad de la Universidad de Sevilla						
	12-13	13-14	14-15	Δ	Δ	Δ
	[A]	[B]	[C]	[B]/[A]	[C]/[B]	[C]/[A]
FICO	29	76	93	162%	22%	221%
TURISMO	10	15	17	50%	13%	70%
GADE	15	42	60	180%	43%	300%
ECONOMÍA	1	2	7	100%	250%	600%
MARKETING	0	1	3	100%	200%	300%
RELACIONES LABORALES	4	10	13	150%	30%	225%
GADE+DERECHO	0	2	5	200%	150%	500%
Total	59	148	198	151%	34%	236%

Tabla 7. TFG asignados al Departamento de Contabilidad de la Universidad de Sevilla

Mientras el 79,3% de los profesores están de acuerdo o muy de acuerdo que debe existir un límite máximo de carga en créditos a asumir por cada departamento por los TFG en cada curso académico y el 90,7% lo está a la hora de fijar un límite máximo de TFG asignados a cada profesor por curso académico, el apoyo cae al 52,1% a la hora de exigir un límite máximo de alumnos matriculados en la asignatura de TFG por centro y curso académico (ilustración 1).

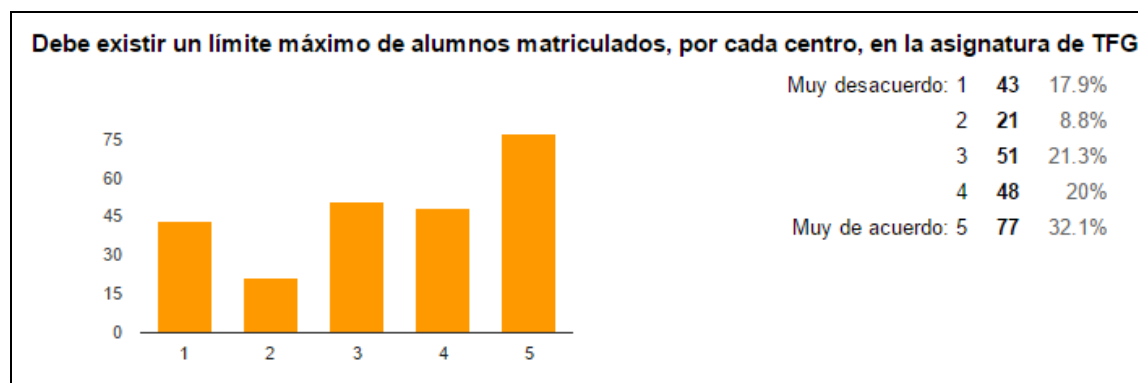


Ilustración 1. Límite matrículas por centros en los TFG.

- Obligatoriedad del TFG en los grados, para los profesores y para los alumnos.

Un tema recurrente aportado por los profesores, a la hora de fijar el contenido del estudio, ha sido la obligatoriedad de los TFG en los grados, en la tutorización por parte de los profesores y su realización por parte de los alumnos. Los posicionamientos extremos marcan las opiniones sobre la obligatoriedad (tabla 8); así entre el 36,9% y el 43,3% están en la línea del desacuerdo y entre el 39,3% y el 45,4% de acuerdo que el TFG sea obligatorio en los grados que imparten docencia, para los profesores y los alumnos.

Obligatoriedad	Grado/os	Profesores	Alumnos
Muy desacuerdo	1	58, 23,5%	70, 28,3%
	2	33, 13,4%	37, 15,0%
	3	42, 17,0%	36, 14,6%
	4	59, 23,9%	33, 13,4%
Muy de acuerdo	5	53, 21,5%	64, 25,9%
	Total	245, 99,2%	240, 97,2%

Tabla 8. Obligatoriedad

Ante la posibilidad de que se produzca una reforma normativa curricular, se mantienen las diferencias entre los que opinan que hay que mantener el carácter obligatorio (54,7%) y los que consideran que debe ser optativo o suprimirlo (44,1%). Entre los que se inclinan por mantener la obligatoriedad, hay un 48,2% que consideran que hay que hacer cambios a la normativa, y el 26,7% opina que estos cambios deben ser significativas (tabla 9).

Ante una reforma normativa	n	%
Mantenerla tal y como está	16	6,5
Mantenerla con algunas variaciones	53	21,5
Mantenerla con variaciones significativas	66	26,7
Mantenerla, pero con carácter optativo	51	20,6
Suprimirla	58	23,5
Total	244	98,8

Tabla 9. Ante una reforma normativa

- Dedicación y reconocimiento de créditos por los TFG tutorizados.

Uno de los aspectos más controvertidos en el debate sobre tutorización de los TFG hace referencia a la relación entre el tiempo en horas de dedicación que están asumiendo los profesores en cada TFG y el reconocimiento real en créditos. La percepción que tiene el 90,6% de los profesores de la muestra es que la labor de tutela que realizan no está bien valorada, así lo puntúan con 4,5³⁰. La discusión se centra en que se reconozca un número de créditos más real de lo que hasta ahora se viene considerando y que exista uniformidad de créditos reconocidos entre los diferentes centros y titulaciones.

Respecto al tema de la dedicación y reconocimiento, la fortaleza de las respuestas del estudio la encontramos en si la opinión recogida proviene de profesores con experiencia en la tutorización de TFM y TFG. El 66% de los profesores de la muestra han dirigido TFM y el 96% TFG (han tutorizado 3 o más el 88,7%), por lo tanto podemos afirmar que la muestra con la que trabajamos estaría dentro de la categoría de profesorado con experiencia.

El perfil tipo de dedicación del profesorado que ha tutorizado TFG, considerando los valores de la moda y mediana, durante el curso académico 2014-15, ha sido un docente que ha tutorizado 4 TFG (que difiere del número razonable que los profesores señalan como óptimo a tuturar, entre 2 y 3); el número de reuniones por TFG es de 2 a 5, pero un 47,4% señala que han tenido más de 5 reuniones por TFG. El tiempo medio de cada reunión está entre 30 a 45 minutos y el número de horas totales dedicadas a cada TFG está entre 10 a 20 horas, computando no sólo las horas de tutoría presencial sino también las revisiones, correcciones y preparación para la defensa (tabla 10).

Perfil tipo de dedicación del profesorado	
Nº de TFG	4
Nº de reuniones/TFG	2 a 5
Tiempo reunión/TFG	30 a 45 min.
Nº de horas totales/TFG	10 a 20 h.

Tabla 10. Perfil tipo de dedicación del profesorado

Con el citado perfil tendremos que el número medio de horas anuales dedicadas a esta asignatura es de 60 horas, lo que equivale a 6 créditos (media de 15 horas por TFG y 4 TFG tutorizados por curso). Esta dedicación contrasta con el reconocimiento que las universidades están dando a cada TFG; el 73,7% de las respuestas señalan que se está reconociendo 0,5 créditos por TFG, lo que equivale a 2 créditos por los 4 TFG de media que tutoriza cada profesor. Sólo el 2,8% está de acuerdo con el reconocimiento de 0,5 crédito por TFG; el 72,9% considera que se debería reconocer entre 1 a 2 créditos por TFG (el valor modal es de 1 crédito, con el 30,8%)

Estos resultados indican una clara diferencia entre dedicación y reconocimiento, que lleva a que el 53,9% de los profesores muestren su preferencia a impartir clases que a tutelar trabajos.

- **Asignación de los tutores a los alumnos**

Actualmente en los centros se están aplicando diferentes criterios de asignación, no excluyentes; así la asignación tutor-alumno la hace el centro (56,9%), es consensuada entre alumno-profesor (40,3%), la hace el departamento (26,2%) o la realizada el alumno (24,6%). Esta diversidad la encontramos en el caso del Campus de Ciencias Sociales y Jurídicas de la

³⁰ Media sobre una escala de likert de 1 a 5 (1-muy en desacuerdo, 5-muy de acuerdo).

Universidad de Sevilla, donde se da la combinación asigna centro-la realiza el alumno- por consenso entre alumno y profesor y también se da la combinación la hace el departamento-la realiza el alumno-por consenso alumno y profesor. Según los resultados obtenidos (ilustración 2) los centros son los que están realizando el papel más activo, seguido de la asignación consensuada entre alumno y profesor.

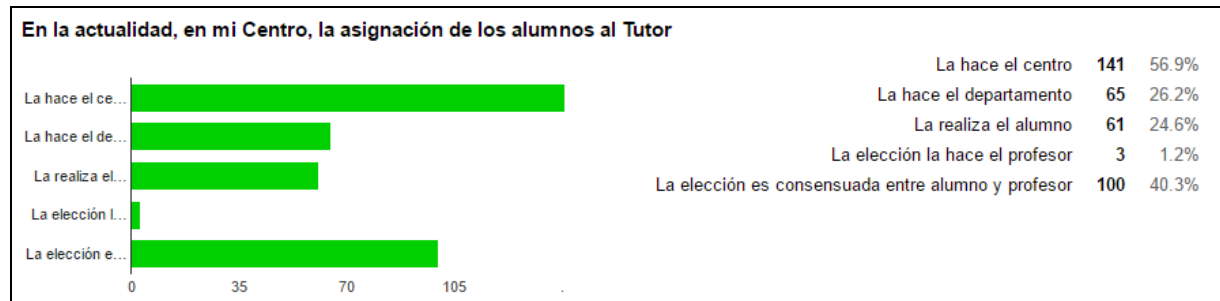


Ilustración 2. Asignación en mi centro de alumno a tutor.

La opinión del profesorado (ilustración 3) es que la mejor opción es la de consenso alumno-profesor (62,1%), consideran que el alumno afronta mejor la realización del trabajo cuando se le da la oportunidad de consensuar el área de trabajo y el profesor.

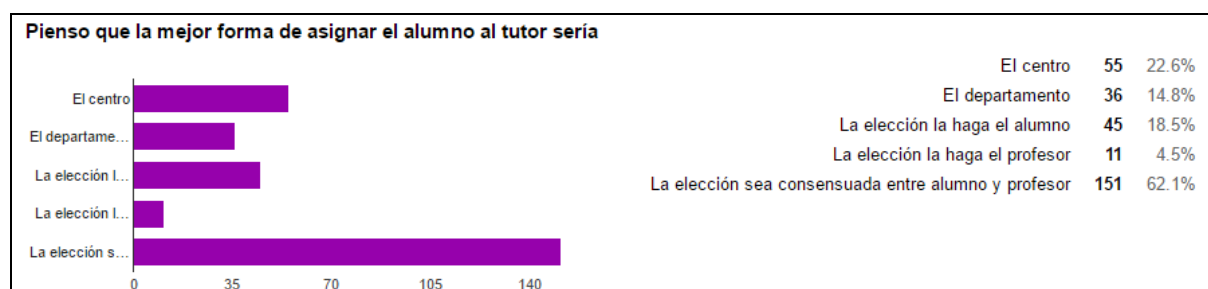


Ilustración 3. Preferencia de asignación alumno a tutor.

Un tema de controversia es el papel que tienen que jugar los departamentos o profesores vinculados a materias con poco peso en el grado; ya que se están produciendo asignaciones de alumnos a departamentos y profesores con carga marginal en el grado que proponen temáticas muy colateral a la especialización troncal del alumno, por lo que estos no se sienten formados para afrontarlos.

La opinión sobre la posibilidad de que queden exentos en la asignación está muy distribuida en la escala de respuesta (ilustración 4), destacan los que están en *muy desacuerdo* (26,5%) y los que están *muy de acuerdo* (23,3%). Esta distribución de respuesta está influenciada por el sentir del profesorado de que hay que cumplir con la obligatoriedad de que todos los profesores deben asumir tutela de los trabajos, así como por considerar que los alumnos están preparados y con competencias técnicas suficientes para afrontar cualquier trabajo dentro de las materias del grado; asimismo también declaran que el hecho su exclusión aumentaría la asignación de carga al resto de los departamentos y en consecuencia a los profesores.

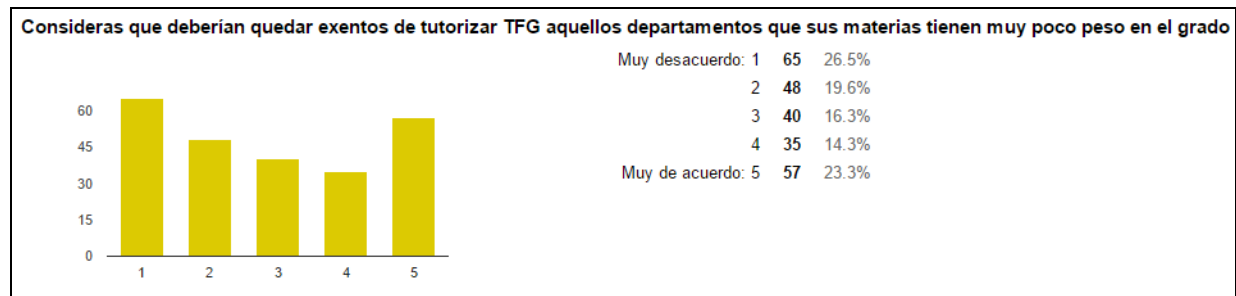


Ilustración 4. Exención de tutorizar TFG.

- Método de trabajo seguido por el profesor

Papel del tutor

¿El término tutorización equivale a lo que las propias normativas (universidad y centros) definen como la función de Dirección o se acerca más al concepto de Mentorización? Si tomamos como referencia la normativa de la Universidad de Sevilla (Acuerdo 5.3/CG 21-12-09), apunta en su art.1, que el TFG lo realizará el estudiante bajo la Dirección de un tutor y determina que la función del tutor (art.5) consistirá en orientar al estudiante durante la realización del trabajo, supervisar y velar por el cumplimiento de los objetivos fijados. Si esta concepción la vinculamos al término técnico de lo que implica dirección, su contenido no coincide con lo expuesto por la normativa, ya que dirigir implica guiar y llevar la actividad encomendada a un fin, dar reglas, aconsejar u orientar; lo que conlleva: toma de decisiones, definición de problemas, análisis de problemas, evolución de diferentes alternativas, elección entre alternativas, aplicar decisiones, integración, motivación, comunicación y asunción de responsabilidad.

Los profesores (tabla 11) están desarrollando más un papel de dirección (53,4%) que de mentorización (42,5%), pero cuando se les solicita su opinión sobre lo que deberían hacer, se produce un incremento de 12,3 puntos (hasta el 64,8%) que debería hacer más el papel de mentor. Por lo tanto, se inclinan más por un papel de profesor como consejero o guía para el estudiante; más centrada en la transferencia por la experiencia y los conocimientos del mentor, siendo la responsabilidad del resultado exclusivamente del alumno. Además se vinculan a que con el reconocimiento de créditos que se les ha asignado por cada TFG (media de 0,5 créditos) es imposible realizar una actividad de dirección.

Papel del tutor	Lo que hago		Lo que debería hacer	
	Count	Percentage	Count	Percentage
Director del trabajo	132	53,4%	81	32,8%
Mentor del trabajo	105	42,5%	160	64,8%
Otro	1	0,4%	4	1,6%
Total	238	96,4%	245	99,2%

Tabla 11. Papel del tutor

Orientación y contenido del trabajo

Otro de los temas de debate es la orientación que se le debe dar al TFG; ¿debe ser un trabajo que forme al alumno en la investigación, en su preparación profesional o una continuidad en la formación académica? La normativa de la Universidad de Sevilla (Acuerdo 5.3/CG 21-12-09, art.1) deja abierta la posibilidad a cualquiera de las modalidades ya que apunta que podrá ser un proyecto, memoria o estudio sobre un tema; en el que el alumno desarrollará y aplicará conocimientos, capacidades y competencias adquiridas en la titulación.

Los profesores consideran (tabla 12) que orientan el TFG a un mixto de formación académica-profesional-investigación (52,2%) y apuestan por fortalecer este enfoque (hasta el 60,3%) y el de la preparación profesional (pasa de 18,6% a 25,9%) en detrimento de una continuidad en formación académica (pasa 19,8% al 10,9%) y de la formación investigadora (pasa 6,5% al 1,2%) ya que consideran que los alumnos durante el Grado no han adquirido competencias vinculadas a la investigación, por lo tanto, no se centran en la obtención de resultados de investigación aunque si desarrollan aspectos parciales de metodología de investigación, como las búsquedas y revisiones bibliográficas.

Orientación del TFG	Lo que hago		Lo que debería hacer	
Preparación profesional	46	18,6%	64	25,9%
Continuación de la formación académica	49	19,8%	27	10,9%
Formación investigadora	16	6,5%	3	1,2%
Mixto de las anteriores respuestas	129	52,2%	149	60,3%
Total	240	97,2%	243	98,4%

Tabla 12. Orientación del TFG

Según Acuerdo 5.3/CG 21-12-09, art.1, el objetivo del TFG es formar al alumno en el desarrollo de su capacidad de análisis en la transversalidad de las materias del Grado, debería integrar conocimientos adquiridos a lo largo de las diferentes materias que ha cursado en el grado; por lo tanto debería ser multidisciplinar. Como apuntan Bartolomé et al. (2012), el TFG multidisciplinar debe ser uno de los principales retos y dificultades, tanto para los alumnos, que generalmente están acostumbrados a trabajar con conocimientos parcelados; así como para el profesor que suele estar especializado en líneas de trabajo muy concretas.

De los contenidos que se están desarrollando (tabla 13) priman los trabajos monodisciplinares (54,3%) sobre los multidisciplinarios (42,1%) aunque se reconoce que deberían incrementarse los trabajos con un enfoque multidisciplinar (65,6%).

Contenido de los TFG	Lo que hago		Lo que debería hacer	
Monodisciplinar	134	54,3%	74	30,0%
Multidisciplinar	104	42,1%	162	65,6%
Total	238	96,4%	236	95,5%

Tabla 13. Contenido de los TFG

De los 76 TFG que tutorizó el Departamento de Contabilidad de la Universidad de Sevilla en el curso académico 2013-14 en el Grado de FICO, sólo 4 tenían carácter multidisciplinar. La justificación la encontramos que el profesor considera que los trabajos multidisciplinarios requieren de mayor dedicación y atendiendo al número elevado de TFG a tutorizar y su bajo reconocimiento en créditos el profesor se apoya en aquellos temas que mejor domina, ya que le permite la maximización del tiempo de supervisión del trabajo.

Ante el hecho de que los trabajos estén relacionados con la propia especialización del tutor, hace que el alumno tenga un papel poco relevante en la elección del tema (tabla 14), el alumno sólo elige en un 7,3% y sin embargo en el 35,2% lo hace el tutor. La modalidad más aceptada es mediante consenso tutor-alumno, en la que el tutor hace una propuesta de varios temas, pero siempre dentro de su singularidad y consensua la elección final; esta modalidad es la más utilizada (54,3%) y la que el profesorado propone que se potencie (70,4%).

El tema del TFG lo propone	Lo que hago		Lo que debería hacer	
El tutor	87	35,2	46	18,6
El alumno	18	7,3	23	9,3
Se ha de consensuar entre el tutor y el alumno	134	54,3	174	70,4
Total	239	96,8	243	98,4

Tabla 14. El tema del TFG lo propone

Tutorización

El perfil actual de tutorización (tabla 15) es un profesor que atiende al alumno de forma individualizada, que fija una planificación de seguimiento presencial y por internet y que facilita información metodológica y material bibliográfico.

Perfil de tutorización	%
Atiende de forma individualizada	73,70%
Tipo de contacto mixto presencial-internet	87,90%
Seguimiento siempre periódico, según planificación y tanto presencial como por internet	52,60%
Ofrezco información y acceso a material bibliográfico	82,60%

Tabla 15. Perfil de tutorización

Las propuestas de cambio irían encaminadas hacia la optimización de la dedicación (debido al incremento de alumnos asignados a cada profesor) y el reconocimiento en créditos. El perfil deseado modificaría sensiblemente la situación actual ya que buscaría una tutoría mixta, individualizada y en grupo, (49,4%), potenciando el contacto y seguimiento por internet (91,9%), aumentar la autonomía del alumno en el proceso de seguimiento, que decida cuando desea pasar por la tutoría (17%), lo que implicaría incrementar su responsabilidad en la planificación de la realización del trabajo. Por último, potenciar el autoaprendizaje y en la búsqueda de las referencias bibliográficas necesarias (22,7%).

Aprobación de cierre

El momento de aprobar el cierre de un TFG para su presentación es percibido por los profesores como un acto de responsabilidad que compromete su prestigio profesional (3,5%)³¹, con valores modales de 4 (36%) y 5 (21,5%), y tienen la percepción de que los

³¹ Media sobre una escala de likert de 1 a 5 (1-muy en desacuerdo, 5-muy de acuerdo).

trabajos no están alcanzando el nivel de exigencia del profesor (3,1)³² y que el alumno abusa del copia-pegar (3,5)³³. De ahí que los profesores sólo dan su aprobación cuando el TFG reúne la mayoría de sus exigencias (68,8%) o bien dan su aprobación, aunque no reúne sus exigencias, cuando saben que no va a suspender (19%) y es que el hecho de que el alumno suspenda no es indiferente para el profesor (57,5%) ya que siente que es un suspenso para él.

Preparación de la defensa

En el caso de defensa pública del TFG (el 79,7% de las respuestas hacen defensa pública con tribunal), ¿qué papel desempeña el tutor en su preparación? El 67,6% realiza siempre una supervisión del material de presentación y un 34,4% además hace ensayos para la defensa.

Respecto a la asistencia del profesor al acto de defensa del TFG, la opinión del 45,7% es que se debería asistir siempre que se pueda, mientras que el 37,2% no considera necesaria la asistencia al acto, ya que dedica suficiente tiempo a todo el proceso de tutorización.

Evaluación

En nuestros centros la evaluación se está realizando mediante defensa en sesión pública y mediante tribunal (78,8%), en la que el tribunal es quién evalúa la totalidad del trabajo (52,4%) o bien un porcentaje de la evaluación la realiza el tutor y el resto del tribunal (26,4%); esta última modalidad de evaluación es por la que un mayor porcentaje de profesores opinan debería ser la opción más adecuada, con un porcentaje creciente hasta el 45,4% en detrimento de la opción de que sea el tribunal el único que evalúa (pasa al 30,8%). En la modalidad mixta tutor-tribunal en algunos centros el tribunal sólo se reúne a petición del alumno (si el tutor ha dado por superado el trabajo) para subir la nota.

El 74,9% de los profesores exponen que el informe del tutor debería ser obligatorio, aunque en la actualidad sólo el 61,1% lo tienen como tal. Sobre su contenido, el 51,8% expresa que el informe debería incluir una valoración general sobre la actividad realizada por el alumno, su grado de cumplimiento y una puntuación numérica.

La normativa nacional no hace una mención expresa al tema, es abierta ante la posibilidad de utilizar procesos de evaluación alternativos a la exposición oral en sesión pública. El art. 12.3 del RD. 1393/2007, referente a los títulos de grado, indica que estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un trabajo de fin de grado, pero no señalan como será la evaluación.

Las universidades internamente han normalizado el proceso de evaluación; así la Universidad de Sevilla le ha dado carácter de defensa pública con tribunal constituido por tres titulares y tres suplentes con plena capacidad de evaluación y son los centros los que deciden la obligatoriedad o no del informe del tutor, pero siempre como elemento de referencia. En respuesta abierta, la opinión de los profesores es que el proceso de evaluación mediante tribunales se ha traducido en una sobrecarga de dedicación no reconocida, ya que obliga, adicionalmente a la tutorización, a la lectura y evaluación de un número no definido de TFG.

³² Ídem.

³³ Ídem

Respecto a la composición de las comisiones evaluadoras, el 28,7% de los profesores, como ya se expuso, opinan que no deberían formar parte de las mismas aquellos profesores vinculados a materias marginales en el grado y se manifiestan a favor de que la comisión esté formada exclusivamente por profesores del área de conocimiento o departamento relacionado con el trabajo o en su caso por profesores conocedores de la materia si el TFG es multidisciplinar (60,3%).

Competencias a desarrollar en el TFG

En la asignatura de TFG el alumno debe desarrollar, según se recoge en la memoria de verificación, competencias genéricas y específicas; dentro de la específicas se consideran las competencias instrumentales o uso de herramientas para el aprendizaje y la formación y las competencias sistémicas que están relacionadas con la visión de conjunto y la capacidad de gestionar adecuadamente la totalidad de la actuación. El 80,2% de los profesores perciben que tienen un buen dominio de dichas competencias (4,1)³⁴, por lo tanto están preparados para desarrollarlas en los alumnos.

Para medir las competencias se ha utilizado el Cuestionario de Efectividad del Uso de Metodologías de Participación Activa (CEMPA) de Carrasco et al (2015), que valora (en una escala likert de 1, muy poco, a 5, mucho) la percepción de importancia de que se desarrolle la competencia y nivel realmente desarrollado de estas competencias cuando se aplica una metodología de participación activa, como es el caso de la realización del TFG.

Las competencias genéricas valoran el grado de utilidad de cursar la materia de TFG para el alumno. El resultado obtenido (tabla 16) muestra que el profesorado considera que TFG si es útil para los alumnos (todas los ítems presentan medianas y modas con valor 4) ya que los implica en su propio aprendizaje (4), ayuda a desarrollar habilidades propias de la titulación (3,8) y ayuda a contrastar los conocimientos aprendidos en el aula con su aplicación en situaciones reales (3,7).

Competencias genéricas	Media
Ayuda a desarrollar habilidades propias o vinculadas a la titulación	3,8
Ayuda a contrastar los conocimientos aprendidos en el aula con su aplicación en situaciones reales	3,7
Ayuda a salvar la distancia entre teoría y práctica	3,5
Implica a los participantes en su propio aprendizaje	4

Tabla 16. Competencias genéricas

Para valorar las competencias específicas, los profesores han dado su opinión valorando la importancia que consideran que tiene cada competencia para alcanzar los objetivos del TFG y paralelamente han valorado su percepción sobre el nivel que han alcanzado los alumnos mediante su realización (tabla 17).

Los profesores de contabilidad opinan que las competencias instrumentales (tabla 17) más importantes para alcanzar los objetivos del TFG son la comunicación escrita (4,4) y la planificación (4,3) seguidas de la comunicación oral (4,2) y la organización del tiempo (4,2), que se contraponen con las que menos nivel de desarrollo como son la resolución de problemas (3,3) y la organización del tiempo (3,3). La diferencia entre nivel e importancia (todas negativas) apunta a una necesidad de intervención y corrección ya que los profesores

³⁴ Media sobre una escala de likert de 1 a 5 (1-muy en desacuerdo, 5-muy de acuerdo).

perciben que los alumnos no están alcanzando el nivel de competencia suficiente; la principal es la planificación (diferencia de -0,8) y la que menos es el uso de ordenadores (-0,4).

Competencias específicas	Importancia media	Nivel medio	Diferencia
Competencias Instrumentales	4,1	3,5	-0,7
Organización del tiempo	4,2	3,5	-0,7
Resolución de problemas	4,0	3,3	-0,7
Toma de decisiones	4,0	3,3	-0,7
Planificación	4,3	3,5	-0,8
Uso ordenadores	3,9	3,6	-0,4
Gestión de bases de datos	4,1	3,5	-0,6
Comunicación verbal	4,2	3,5	-0,7
Comunicación escrita	4,4	3,7	-0,7
Competencias Sistémicas	3,5	2,9	-0,6
Creatividad	3,7	3,1	-0,7
Gestión por objetivos	3,7	3,0	-0,7
Gestión de proyectos	3,6	2,9	-0,7
Delegación	2,8	2,5	-0,3
Estimulación intelectual	3,8	3,2	-0,7

Tabla 17. Competencias específicas

Las competencias sistémicas (tabla 17) se valoran como menos importantes (3,5), si las comparamos con las instrumentales (4,1), su puntuación media oscila entre 2,8 (delegación) y 3,8 (estimulación intelectual); paralelamente perciben que el nivel de desarrollo alcanzado es menor ya que se mueve entre 2,5 (delegación) y 3,2 (estimulación intelectual). La diferencia entre nivel e importancia, excepto la delegación con -0,3, presentan valores de -0,7 muy similar a las presentadas por las competencias instrumentales por lo que se manifiesta una necesidad de intervención y corrección.

Por último, cuando a los profesores se les solicita una valoración de satisfacción general de su experiencia en la tutorización con los TFG la media obtenida es de 2,9³⁵ con valor modal de 3, que muestra el grado de no satisfacción que actualmente muestra el profesorado de contabilidad con respecto a la materia de TFG.

4. CONCLUSIONES

La asignatura de Trabajo Fin de Grado busca que el alumno cierre su etapa de grado mediante un trabajo en el que se integren los conocimientos y las competencias adquiridas y que le acerque a la realidad profesional.

El trabajo presentado recoge la opinión y percepción de los profesores universitarios de contabilidad a nivel nacional sobre los aspectos más relevantes relacionados con la materia de TFG, en concreto sobre regulación, asunción de créditos, obligatoriedad del TFG en los grados, para los profesores y los alumnos, dedicación y reconocimiento de créditos, asignación, tutorización, evaluación y competencias a desarrollar en el TFG.

³⁵ Media sobre una escala de likert de 1 a 5 (1-muy poca, 5-mucha).

Los profesores de contabilidad, a nivel general, no están satisfechos con experiencia en la materia de TFG, los motivos los encontramos en:

- La no existencia de una normativa unificada. Existe unanimidad de criterio, entre los profesores, respecto a que la normativa de su universidad debería unificar al menos aquellos componentes comunes a todos los centros, fundamentalmente las directrices de gestión de admisión, asignación y evaluación. La no unificación no ha afectado a su conocimiento, en esta línea destacan el papel de información que los centros están desempeñando. Por el contrario perciben, que tanto sus compañeros profesores como los alumnos, tienen un conocimiento deficiente de la normativa.
- El exceso de TFG asignados a los departamentos y a los profesores. Los profesores están de acuerdo en limitar tanto la carga de créditos de los TFG de los departamentos como el número de TFG asignados a los profesores por curso académico; pero sin embargo consideran que no debe limitarse el número de alumnos matriculados cada curso académico en la asignatura de TFG.
- La obligatoriedad de los TFG para los grados, los profesores y los alumnos; los resultados muestran una opinión con división proporcional entre los que están de acuerdo, aunque opinan que se deberían hacer cambios en la normativa, incluso significativos, y los que están en desacuerdo, opinan que la tutorización para el profesor debe ser opcional y para los alumnos optativa o incluso abogan por su supresión.
- La no existencia de una correlación entre dedicación a la tutorización en horas del profesor y el reconocimiento real de créditos. Hay unanimidad en reconocer que no existe un reconocimiento adecuado en créditos de la actividad realizada en la tutorización. Según los datos proporcionados por los profesores, la dedicación media por cada TFG tutorizado es de 15 horas mientras que la media de reconocimiento es de 0,5 créditos por cada TFG. Esta falta de reconocimiento lleva a que los profesores declaren su preferencia a impartir clases que a tutelar trabajos.
- La asignación de los tutores a los alumnos. En la actualidad son los centros y el consenso entre alumno-profesor como se está realizando la asignación; sin embargo, la opinión mayoritaria del profesorado es que se debe potenciar la elección consensuada alumno-profesor ya que el alumno afronta mejor la realización del trabajo cuando se le da la oportunidad de consensuar el área del trabajo y el profesor.
- El procedimiento de evaluación. En nuestros centros la evaluación se está realizando mediante defensa en sesión pública y mediante tribunal, en la que el tribunal es quién evalúa la totalidad del trabajo o bien un porcentaje de la evaluación la realiza el tutor y el resto del tribunal; esta última modalidad de evaluación es la que opinan los profesores que es la opción más adecuada, en la que el informe del tutor debería ser obligatorio e incluir una valoración general sobre la actividad realizada por el alumno, su grado de cumplimiento y una puntuación numérica. Las comisiones evaluadoras deben estar constituidas por profesores del área de conocimiento o en su caso por profesores concedores de la materia si el TFG es multidisciplinar.
Los profesores manifiestan que trabajar en la materia de TFG está suponiendo una importante carga adicional de dedicación académica que no está reconocida.

Otros aspectos que han indagado el trabajo están relacionados con el método de trabajo del tutor y la importancia y nivel de las competencias desarrolladas a través del TFG.

Respecto al método de trabajo el perfil obtenido es el siguiente:

- El profesor está desarrollando un papel de dirección, aunque su preferencia es que sea de mentorización.

- La mayoría de los profesores se inclinan por un TFG que tenga una orientación mixta académica-profesional-investigación.
- De los contenidos que se están desarrollando priman los trabajos monodisciplinarios, pero opinan que debería pasarse a contenidos multidisciplinares.
- Se busca que el tema sea consensuado entre alumno y profesor, pero dentro de la especialidad del tutor.
- La tutorización se está realizando de forma individualizada, con una planificación de seguimiento presencial y por internet y se facilita información metodológica y material bibliográfico.
- Se propone incrementar las tutorías en grupo y dar libertad al alumno para que asuma su responsabilidad de cuando desea pasar la tutoría.
- Respecto a la aprobación de cierre del trabajo, los profesores sólo dan su consentimiento cuando el TFG reúne la mayoría de sus exigencias.
- En la preparación de la defensa el profesor considera suficiente realizar una supervisión del material de presentación.
- Respecto a la asistencia del profesor al acto de defensa, la opinión está dividida proporcionalmente entre los que opinan que siempre se debería asistir y los que no considera necesaria la asistencia al acto.
- Respecto a la asistencia del profesor al acto de defensa del TFG, la opinión más aceptada es que se debería asistir siempre que se pueda.

Respecto a las competencias que desarrollan los alumnos mediante la realización del TFG, estas se han diferenciado en competencias genéricas y específicas. El profesorado percibe un alto grado de cumplimiento de todas las competencias genéricas destacando aquella que implica a los participantes en su propio aprendizaje (4) y que ayuda a desarrollar habilidades propias de la titulación (3,8).

En el bloque de las competencias específicas, los profesores han dado su opinión valorando la importancia que consideran que tiene cada competencia para alcanzar los objetivos del TFG y paralelamente han valorado su percepción sobre el nivel que han alcanzado los alumnos mediante su realización. En competencias instrumentales la el orden de importancia son la comunicación escrita (4,4) y la planificación (4,3) seguidas de la comunicación oral (4,2) y la organización del tiempo (4,2) y las que menos nivel de desarrollo por parte de los alumnos la resolución de problemas (3,3) y la organización del tiempo (3,3). La competencia de mayor necesidad de intervención y corrección, por diferencia entre importancia y nivel, está en la planificación (-0,8) y la que menos en el uso de ordenadores (-0,4).

Los profesores opinan que el conjunto de competencias sistémicas son menos importantes (3,5) para alcanzar los objetivos del TFG que las instrumentales (4,1), su puntuación media oscila entre 2,8 (delegación) y 3,8 (estimulación intelectual); paralelamente perciben que el nivel alcanzado también es menor (entre 2,5 la delegación y 3,2 la estimulación intelectual). La diferencia entre nivel e importancia presentan valores de -0,7, muy similar a las presentadas por las competencias instrumentales por lo que se manifiesta una necesidad de intervención y corrección.

REFERENCIAS

- Bartolomé, A.; Carmona, M.; Ferrer, V.; Folgueiras, P.; Freixa, M.; García-Bores, Jm.; Nuri, A.; Padrós, M; Ramis, R. y Soria, V. (2012). El Trabajo Fin de Grado. Guía para Estudiantes, docentes y agentes colaboradores. Mc Graw-Hill.
- Carrasco Gallego, A., Donoso Anes, J. A., Duarte-Atoche, T., Hernández Borreguero, J. J., & López Gavira, R. (2015). Diseño y validación de un cuestionario que mide la percepción de efectividad del uso de metodologías de participación activa (CEMPA). El caso del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPrj) en la docencia de la contabilidad. *Innovar*, 25(58), 143-158. doi: 10.15446/innovar.v25n58.52439.
- ENLACE DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/innovar.v25n58.52439>
- Donoso, J.A. y Serrano, F. (2014a). El Trabajo de Fin de Grado a Debate: análisis, opiniones y dudas de los profesores universitarios. XVI Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad. Murcia.
- _____ (2014b): El Trabajo de Fin de Grado: reflexiones y perspectivas de futuro. Jornadas Conjuntas de Innovación, Investigación y Transferencia Tecnológica. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Sevilla.
- Mateo, J.; Escofet, A.; Martínez, F.; Ventura, J. y Vlachopoulos, D. (2012): “The Final Year Project (FYP) in social sciences: Establishment of its associated competences and evaluation standards” *Studies in Educational Evaluation* nº 38. Pp. 28-34.
- <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0191491X11000575>

Referencias normativas

- Acuerdo 8.6/CG 30-4-13, por el que se aprueba la Normativa Transitoria sobre la dedicación académica del profesorado para el curso 2013-2014.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Anexo 1. Centros de procedencia de las respuestas del cuestionario.

Universidad	n	%	Universidad	n	%
A Coruña	3	1,2	La Rioja	3	1,2
Alcalá de Henares	6	2,4	Las Palmas de Gran Canaria	2	0,8
Alicante	1	0,4	León	13	5,3
Almería	2	0,8	Loyola Andalucía	8	3,2
Autónoma Barcelona	2	0,8	Málaga	4	1,6
Autónoma de Madrid	1	0,4	Miguel Hernández	1	0,4
Burgos	5	2	Murcia	7	2,8
Cádiz	9	3,6	Oviedo	13	5,3
Cantabria	3	1,2	Pablo Olavide	14	5,7
Carlos III	2	0,8	País Vasco	10	4
Castilla-La Mancha	1	0,4	Politécnica de Cartagena	4	1,6
Católica de Valencia	2	0,8	Pontificia de Comillas	1	0,4
CEU San Pablo	1	0,4	Pública de Navarra	1	0,4
Complutense de Madrid	7	2,8	Rey Juan Carlos	2	0,8
Deusto	1	0,4	Rovira i Virgili	1	0,4
Europa de Valencia	2	0,8	Salamanca	3	1,2
Extremadura	9	3,6	Santiago de Compostela	6	2,4
Girona	8	3,2	Sevilla	46	18,6
Granada	10	4	UDIMA	1	0,4
Huelva	3	1,2	UNED	2	0,8
Illes Balears	9	3,6	Valencia	5	2
Jaén	3	1,2	Valladolid	2	0,8
Jaume I	2	0,8	Vigo	2	0,8
La Laguna	1	0,4	Zaragoza	3	1,2
Total				247	100

Anexo 2. Sobre el tamaño de la muestra.

Suponemos una población aproximada constituida por 1100 profesores del área de contabilidad. La relación entre el tamaño muestral y el tamaño poblacional viene dada, para el caso en el que se trata de estimar una proporción, por la igualdad:

$$n = \frac{N \cdot z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q},$$

con n = tamaño muestral, N = tamaño poblacional, con una confianza $1 - \alpha$ que suponemos del 95%, $1 - \alpha = 0,95$, para el cual se verifica $z_{\alpha} = 1,96$ bajo el supuesto de normalidad. Con p , proporción que se quiere estimar. En el peor de los casos, $p = 0,5$. Con $q = 1 - p$. A p se le suele llamar heterogeneidad. Y con d = margen de error, o también conocida como precisión, que en la igualdad anterior aparece en tanto por uno, pero a la hora de informar se expresa en tanto por ciento. Se acepta un margen de error entre el 1% y el 9%.

En el caso que nos ocupa, podemos afirmar que con una población de tamaño 1100 y una muestra de 247 individuos, para un nivel de confianza del 95% y una heterogeneidad del 50% de los casos, se obtiene un margen de error del 5,42%.