

**El Trabajo de Fin de Grado:
resultados desde una
perspectiva de pares
estudiantes/tutores**

**The Undergraduate
Dissertation: the results
from a student/ tutor peer
perspective**

**Expósito Díaz, P.
Freire Esparís, M.P.
Martínez Roget, F.
del Río Araújo M.L.**

Universidad de Santiago de Compostela
(España)

**Expósito Díaz, P.
Freire Esparís, M.P.
Martínez Roget, F.
del Río Araújo, M.L.**

Universidad de Santiago de Compostela
(España)

Resumen

La investigación sobre el Trabajo de Fin de Grado (TFG) ha ido incorporando aspectos de la interacción profesorado tutor/alumnado que se han demostrado cruciales en la explicación de los resultados de estos últimos. Merece particular atención el apoyo tutorial recibido durante la realización del trabajo -en naturaleza e intensidad- y su relación con los resultados obtenidos. El estudio de esta relación es el objetivo de este artículo que, a través del análisis de la información aportada por 178 pares

Abstract

The research on Undergraduate Dissertation (UD) has been incorporating aspects of the tutor/ student interaction that have been shown to be crucial in explaining the student's results. The tutorial support received during the realization of the UD - in nature and intensity - and its relationship with the final results deserves particular attention. The study of this relationship is the objective of this paper that, through the analysis of the information provided by 178 students / supervisors pairs, investigates the relationships between the

alumnado/profesorado tutor, indaga en las relaciones entre el apoyo tutorial (declarado por el profesorado) y las competencias alcanzadas por el alumnado (percibidas por el propio estudiantado), y entre éstas y la nota real alcanzada en la materia. Los resultados indican que el apoyo tutorial en cada una de las fases del trabajo se relaciona significativamente con varias competencias que el alumnado percibe haber alcanzado. Concretamente, la capacidad crítica se ve mejorada con la intensidad del apoyo tutorial en varias fases del trabajo. La organización del tiempo y la identificación de limitaciones se perciben incrementadas con el apoyo en las primeras fases -diseño de la investigación y definición de objetivos- mientras que el uso de conocimientos previos y la capacidad de comunicación oral y escrita son competencias que mejoran con la intensidad del apoyo en sus fases finales -elaboración de conclusiones y redacción-. Todas las capacidades determinan la calificación alcanzada por los estudiantes.

Palabras clave: Apoyo tutorial, calificaciones, competencias, perspectiva de pares, trabajo de fin de grado (TFG), Grado en Economía, Grado en ADE.

tutorial support (declared by the teaching staff) and the competences reached by the students (perceived by the students themselves), and between these and the real grade reached in the UD. The results indicate that the tutorial support in each one of the phases of the work is significantly related to several competences that the students perceive to have reached. Specifically, the critical capacity is improved with the intensity of the tutorial support in various phases of the work. The organization of time is perceived to be increased with the support in the first phases -design of research and objectives design- while the use of prior knowledge and oral and written communication skills are competencies that improve with the intensity of support in their final phases -elaboration of conclusions and drafting. All abilities determine the grade reached by students in the UD.

Key words: Tutorial support, Grades, Competencies, Peer Perspective, Undergraduate Dissertation (UD), Degree in Economics, Degree in Business Administration.

Introducción

Las primeras experiencias con la materia Trabajo de Fin de Grado (TFG) derivadas de la implantación del Plan Bolonia han despertado inquietudes en la comunidad universitaria que han evolucionado -en su enfoque- desde el perfeccionamiento de los asuntos concernientes a su gestión hasta la valoración del grado en que los objetivos previstos se han ido alcanzando. Las investigaciones más avanzadas han incorporado tópicos con mayor sustento científico analizando, entre otros, aspectos de la interacción profesorado tutor/alumnado, que se han venido demostrado cruciales en la explicación de los resultados.

Como sostiene Rowley (2000), el TFG permite al alumnado convertir parte del conocimiento que ha adquirido durante su formación en un estudio independiente. Este es un reto motivador, pero que genera un alto grado de incertidumbre debido a la

novedad de la metodología de enseñanza aprendizaje que implica. Silén (2003) se refiere a este momento como un período de “chaos” y “cosmos” en el que el estudiantado se encuentra, a la vez, frustrado y estimulado por la situación. Este sentimiento ambivalente, así como la filosofía subyacente a la defensa de la autonomía frente a la regulación, han sido analizados en profundidad en el ámbito de las tesis de posgrado (Johnson, Lee y Green, 2000; Lee, 2008; McCallin y Nayar, 2012).

La consecución del equilibrio entre ambos tiene como objetivo último la mejora de los resultados alcanzados. Alumnado y profesorado tienden a prestar mucha atención a las calificaciones que los trabajos merecen cuando son evaluados. Los resultados se pueden desagregar en inmediatos y diferidos de manera que

los primeros estarían determinados por las calificaciones que obtienen los alumnos durante su carrera hasta la obtención del título correspondiente. Por su parte, el rendimiento diferido hace referencia a su conexión con el mundo del trabajo, en términos de eficacia y productividad... (Tejedor y García-Valcárcel, 2007:445).

Las competencias, tal y como han sido identificadas en el Proyecto Tunin, tienen que ver con estos rendimientos diferidos, pero deberían poder evaluarse con los instrumentos implantados. Las rúbricas de evaluación de los TFG tienen, entre otros, el objetivo de centrar la atención en las competencias que se les asocian, pero es fundamental analizar en qué medida lo consiguen.

Atendiendo a ambas dimensiones del resultado, uno de los objetivos de este trabajo es conocer qué actividades de supervisión catalizan la adquisición de competencias por parte del alumnado y cuáles de estas competencias traducen los evaluadores en mejores calificaciones.

Los estudios que analizan la función de supervisión en los TFG suelen hacerlo a través de metodologías cualitativas, con enfoques exploratorios (Henzie y Henzie, 2009; López-Martín, González-Villanueva y Velasco-Quintana, 2013; Malcolm, 2012; Rowling y Slack, 2004; Todd, Bannister y Clegg; 2004; Todd, Smith y Bannister, 2006). Una de las contribuciones de este trabajo es la incorporación de un análisis cuantitativo inferencial, complementando de esta forma las contribuciones previas en este ámbito.

Otra de las contribuciones del trabajo es la integración de los puntos de vista de profesorado y alumnado en el mismo modelo. El profesorado tutor es el informante idóneo para dar cuenta de las actividades en las que realiza un mayor esfuerzo de supervisión, el estudiantado tiene una mayor conciencia de las competencias que adquiere (la supervisión simultánea de varios trabajos tiende a crear un efecto halo sobre las competencias que el-la tutor-a percibe). El resultado de la evaluación completa la lista de *inputs*. Su relación con las competencias que el alumnado declara haber adquirido permite corroborar hasta qué punto es confirmada por terceros esta percepción subjetiva.

El trabajo se estructura en cinco apartados. En primer lugar, se lleva a cabo una revisión de la literatura que genera las hipótesis de investigación. Tras ella se expone la metodología empleada, se presentan los resultados obtenidos, así como las conclusiones más relevantes, las principales implicaciones y los posibles desarrollos futuros.

Revisión de la literatura e hipótesis

Como se ha señalado, la función de supervisión en los trabajos de investigación es un tópico recurrente en el contexto de los trabajos de posgrado. Sus resultados sirven de guía al alumnado y a sus supervisores-as. Sin embargo, no muchos de sus resultados son extrapolables al proceso de tutorización de los TFG. Por ejemplo, la apuesta por la independencia y autonomía del estudiantado de posgrado en la elección del tema, en el enfoque o en el desarrollo de su trabajo tropieza con las características diferenciales del TFG.

Con carácter general, se admite que una de las funciones del TFG es posibilitar la evaluación de las capacidades que el alumnado ha adquirido durante sus estudios de grado, lo cual sólo es factible si el propio trabajo es resultado de la iniciativa, el esfuerzo y las competencias desarrolladas por el alumnado (del Río, Díaz-Vázquez y Maside, 2017); sin embargo, tal y como establece la literatura, “el reto en un trabajo de fin de grado es proporcionar suficiente apoyo para cultivar la autonomía, reconociendo que muchos estudiantes no se sienten totalmente preparados para esta forma de estudio” (Todd *et al.*, 2004, 336). Además, el corto período académico establecido para su realización dificulta la autonomía. La mayoría de las titulaciones de grado reconoce este hecho -explícita o tácitamente- y trata de paliarlo con la elaboración de materiales informativos y formativos que guían al alumnado complementando el trabajo tutorial. Pese a ello, una gran parte del estudiantado demanda atención personalizada y concede la máxima importancia al apoyo de sus tutores-as (Freire, Díaz-Vázquez, Martínez-Roget, Maside, del Río y Vázquez; 2015).

Por ello, aunque la investigación sobre la función de supervisión en el TFG es incipiente y fragmentada, se observa cierto consenso sobre la necesidad de facilitar –suavizar– la transición desde la dependencia hacia el aprendizaje autónomo (Smith, Clegg, Lawrence y Todd, 2004; Todd *et al.*, 2006). Merino-Tejedor (2014) utiliza el concepto de empoderamiento del alumnado para expresar la función del profesorado en esta fase. Para la totalidad del proceso se admite como papel del profesorado tutor el de guiar y dirigir el trabajo, motivar al estudiantado, y facilitar el desarrollo aportando su experiencia en el área de estudio (Todd *et al.*, 2004). En el desempeño de estas funciones, el profesorado tutor debería contribuir a la definición del problema de investigación, a la correcta selección de la literatura, a la elección de la metodología apropiada, a la estructuración del trabajo y a la valoración del contenido de sus borradores -aunque no a su redacción o corrección detallada (Rowling *et al.*, 2004; Todd *et al.*, 2006).

En cuanto a los resultados, habitualmente se aproximan a través de las competencias desarrolladas. Una competencia puede definirse como la capacidad de conocer, actuar y transformar la realidad a través de un proceso de intercambio y comunicación con los demás y en el marco de una cultura (Chomsky, 1970). Puede entenderse como la integración interactiva de las propias características de la persona, de su formación y de su experiencia (García, 2010).

Las competencias que se han establecido para los grados y posgrados en Europa se basan en el Proyecto Tuning Europa (2006). Durante el Tuning I se llevó a cabo una consulta a personas graduadas, empleadoras y académicas de todos los campos de conocimiento. Sus respuestas coincidieron en resaltar algunas competencias que consideraban importantes a la hora de acceder a un puesto de trabajo. Estas capacidades

fueron consideradas más relevantes que otras académicas típicas, como la capacidad de análisis y síntesis o la capacidad de aprender y de resolver problemas.

Las capacidades reconocidas por todos los campos de conocimiento (genéricas) fueron clasificadas en instrumentales –capacidades cognitivas, metodológicas, tecnológicas y lingüísticas–, interpersonales –habilidades de interacción o cooperación social– y sistémicas –combinación de comprensión, conocimiento y sensibilidad en el marco de sistemas globales. En la Tabla 1 se recoge una clasificación de las competencias genéricas identificadas en el Tuning I.

Tabla 1. Clasificación de las competencias genéricas.

Tipo	Subtipo	Competencia
Instrumentales	Cognitivas	Análisis y síntesis Conocimientos generales básicos Conocimientos de la profesión
	Metodológicas	Capacidad de organización y planificación Capacidad para gestionar la información Capacidad para plantear y resolver problemas Capacidad para tomar decisiones
	Tecnológicas	Manejo de software
	Lingüísticas	Comunicación oral y escrita en la propia lengua y en otras lenguas
Interpersonales	Individuales	Capacidad crítica y autocrítica Capacidad de expresión de los sentimientos
	Sociales	Capacidad para trabajar en equipo Sentido ético Compromiso social Apreciación de otras culturas
Sistémicas		Aplicación de los conocimientos a la práctica Habilidades de investigación Capacidad de aprender Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad) Liderazgo Trabajo autónomo Conocimiento de otras culturas Diseño y gestión de proyectos Iniciativa y espíritu emprendedor Preocupación por la calidad Motivación al logro

Fuente: Tuning Europa (2006)

En el momento en que el alumnado aborda sus TFG se observan claros déficits en algunas competencias para cuya cristalización el profesorado tutor adquiere un protagonismo especial: creatividad, uso del lenguaje profesional, comunicación oral y solución de problemas (Díez, 2015). Aunque el análisis de Díez (2015) se circunscribe al

grado en Derecho, la mayoría de las competencias que señala pueden ser extrapoladas a cualquier grado.

Con base en los estudios exploratorios referidos, proponemos las siguientes hipótesis:

H1: Las competencias desarrolladas por el alumnado de TFG mejoran con el apoyo de su profesorado tutor en las actividades de:

H1a. Definición de objetivos

H1b. Selección de la literatura

H1c. Elección de la metodología

H1d. Estructuración del trabajo

H1e. Revisión del documento

En lo relativo a los factores explicativos del rendimiento académico universitario, la literatura ha sido muy prolífica (Durán *et al.*, 2016; Garbanzo, 2007; González, 2004; Jiménez-Caballero *et al.*, 2015; Tejedor y García-Valcárcel, 2007; Tomás-Miguel *et al.*, 2014), lo mismo que en el análisis de la influencia de nuevas metodologías docentes o sistemas de evaluación (Arribas, 2012; Durán *et al.*, 2013; Florido *et al.*, 2011; García y Álvarez, 2007). De sus resultados se puede concluir que el rendimiento académico es el resultado de una variedad de factores que condicionan el aprendizaje impulsado por la actividad educativa del profesorado y producido en el alumnado (Tomás-Miguel *et al.*, 2014).

El TFG es un proceso de aprendizaje en el que se integran y visualizan las competencias del grado (Rekalde, 2011). Una de las preocupaciones que ha estado presente en las investigaciones es la problemática de la evaluación de esas competencias (Rullán *et al.*, 2010; Zamora y Sánchez, 2015). Las contribuciones sobre el grado de consecución de las competencias adquiridas y su relación con la calificación obtenida han sido menos numerosas. El trabajo de Arribas (2012), basado en la opinión del profesorado, relaciona las calificaciones del alumnado con el logro de los objetivos y el desarrollo de las competencias básicas. Por su parte, Durán *et al.* (2013) señalan que el alumnado que ha superado la materia adquiere competencias en todas las actividades que forman el sistema de evaluación planteado. También es destacable la contribución de González (2004:58) al apuntar que “los alumnos con un rendimiento considerado alto, son conscientes de que una buena formación universitaria ha de transmitir los conocimientos por parte de actividades adecuadas, donde se promueva la crítica y la discusión”.

Integrando estos resultados se puede presuponer que el alumnado identifica las competencias que obtiene y que éstas son reconocidas en la evaluación. En forma de hipótesis podría expresarse del siguiente modo:

H2: El logro de las competencias que el alumnado obtiene con el TFG se refleja en una calificación más alta.

Metodología

Para el estudio empírico se utilizaron tres tipos de informante: (1) la Unidad de Gestión Académica, que proporcionó las calificaciones del alumnado que presentó sus TFG en Economía y ADE, en la Universidad de Santiago de Compostela, en los cursos 2014-15 a 2016-17¹; (2) el profesorado tutor al que se le solicitó la información sobre apoyo tutorial, a través de una encuesta cuyos ítems se basaron en las funciones de supervisión destacadas por Todd *et al.* (2006); y (3) el estudiantado, del que se obtuvieron las percepciones sobre las competencias adquiridas a partir de una encuesta basada en el listado de competencias genéricas descritas en el Proyecto Tuning Europa y en las competencias asociadas al TFG que se recogen en las memorias de los títulos analizados. Las preguntas que se formularon al profesorado abarcaban la totalidad del período analizado. El alumnado respondió en relación con su propio TFG y entregó sus respuestas antes de la fecha de depósito del trabajo. En total se obtuvieron 51 cuestionarios válidos de profesorado tutor a través de una encuesta personal y 451 correspondientes a estudiantes de las titulaciones de Economía y de ADE, a partir de una encuesta online. Las respuestas de ambos colectivos fueron integradas en la misma base de datos a través de un sistema de claves. Los pares obtenidos resultaron de las combinaciones profesorado tutor/alumnado para las que se disponía de información. Se generaron, así, 178 díadas que fueron tratadas con el programa estadístico IBM SPSS-24 y Eviews-10.

En la parte correspondiente al estudiantado, la díada está integrada por un 56,7% de mujeres, (porcentaje similar al que representan en el conjunto de las dos titulaciones), el 69% es alumnado de ADE (una proporción equivalente a la que se observa en las cifras de matriculados), un 23,5% trabaja y un 26,2% disfruta de alguna beca de estudios. En la muestra del profesorado tutor, las mujeres representan el 53% del total, hay un predominio del profesorado titular de universidad y la práctica totalidad poseía experiencia previa en tutorización.

Resultados

En relación con la percepción por parte del profesorado de la intensidad del apoyo prestado en las distintas tareas y fases de elaboración del TFG, destaca el apoyo en el diseño de la investigación, con una puntuación de 4,16 en una escala de likert de 5 puntos. Le sigue el apoyo en la definición de los objetivos del trabajo, con una valoración de 4,06. En el lado contrario, la función de editar es la que se cree realizar con menos intensidad –con una media de 3,03– pero con una desviación típica relativamente alta que evidencia comportamientos muy variados en lo relativo a este rol. Puntuaciones intermedias se obtienen para el apoyo en el establecimiento de conclusiones (3,79), en la búsqueda de información (3,65) y en el análisis de datos (3,03).

En relación con la percepción sobre el grado de consecución de las competencias del grado, los estadísticos univariados indican valores relativamente altos. La mejora del aprendizaje autónomo es la competencia que se considera alcanzada en mayor medida (4,06 sobre 5), seguida del desarrollo de la capacidad de trabajo (3,97) y de la capacidad para organizarlo (3,94). La capacidad que menos se identifica es la relacionada con el trabajo en equipo (2,01), seguida por la sensibilización frente a problemas sociales y ambientales (2,35), la creatividad y capacidad de innovación (3,23), el sentido ético (3,26),

¹ Sin vulnerar los derechos del alumnado en materia de protección de datos.

el manejo de software (3,47) y la comunicación oral (3,49). El resto de las capacidades analizadas toman valores más altos.

En lo que respecta a las calificaciones alcanzadas por el alumnado tras haber presentado su TFG el Suspenso es infrecuente, quizás porque el alumnado, informado por su profesorado tutor de las carencias del trabajo, evita presentarlo y –en consecuencia– llegar a la fase de evaluación. Notables y Aprobados son las notas más habituales y, entre los Sobresalientes, abundan las Matrículas de Honor. Según Arribas (2012, 9) “la calificación de Sobresaliente y Matrícula de Honor supone haber conseguido los objetivos en grado máximo y, la calificación de notable, haberlos logrado en un grado más que satisfactorio”. Por ello, para el análisis causal, se ha decidido considerar únicamente dos niveles de calificación (utilizando la nota de 7 como frontera entre los dos grupos).

La hipótesis 1, relativa a la relación entre la intensidad del apoyo tutorial en sus distintas fases y la obtención de competencias por el alumnado fue contrastada mediante análisis de correlaciones² (los coeficientes significativos se presentan en la Tabla 2). Los resultados soportan la hipótesis parcialmente. Por un lado, tal y como se proponía, algunas capacidades se vieron mejoradas con el apoyo tutorial:

- El alumnado tutorizado por profesorado que reconoció prestar un apoyo intenso en las fases de fijación de objetivos y diseño de la investigación, experimentaron mejoras significativamente superiores en la organización del tiempo y en la identificación de las limitaciones de sus trabajos.
- La capacidad crítica se percibió más incrementada entre el alumnado cuyo profesorado tutor declaró más intensidad de tutorización en la fijación de objetivos, elaboración de conclusiones y redacción. Por el contrario, el apoyo en la búsqueda de fue percibido como una merma de la capacidad de crítica.
- La capacidad para analizar y resumir los datos mejoró con el apoyo tutorial en el análisis de datos, elaboración de conclusiones y redacción.
- El apoyo en la elaboración de conclusiones mejoró, también, la capacidad para aplicar conocimientos adquiridos en los estudios y la capacidad para plantear y resolver problemas.
- El estudiantado que obtuvo un mayor apoyo en la fase de redacción del trabajo fue el que reconoció mejoras en un mayor número de competencias.

El apoyo tutorial no contribuyó, sin embargo, a lograr ninguna mejora en manejo de software, en la autonomía, en la creatividad y capacidad de innovación y en la sensibilización frente a problemas sociales y ambientales.

La segunda hipótesis planteaba una relación positiva entre las competencias adquiridas con el TFG por parte del alumnado y sus calificaciones (a mayor grado de consecución de competencias mayores notas). Para contrastarla, se realizó una estimación a través de un modelo Probit. Se utilizó un modelo de elección discreta con

² La técnica utilizada para inferir resultados permite concluir interacciones entre las variables, no relaciones causa efecto, aunque en la mayoría de las relaciones analizadas la argumentación sólo cabe en una dirección causa-efecto.

variable dependiente dicotómica: 0 si la calificación es inferior a 7, y 1 la calificación es mayor o igual que 7.

Tabla 2. Coeficientes de correlación significativos entre intensidad del apoyo y competencias percibidas.

Competencias	Apoyo tutorial					
	Objetivos	Diseño investigación	Fuentes	Análisis datos	Conclus.	Redacc.
Ser capaz de organizar el trabajo						0,162*
Saber gestionar la información						0,193*
Usar conocimientos que adquirí en los estudios					0,201**	0,171*
Presentar adecuadamente los resultados por escrito						0,268**
Identificar las limitaciones del trabajo (qué podría ser mejorable)	0,242**	0,183*				0,191*
Mejorar mi capacidad crítica	0,181*		-0,160*		0,164*	0,164*
Mejorar mi capacidad para analizar y resumir datos				0,158*	0,188*	0,210**
Mejorar mi capacidad para comunicarme oralmente						0,232**
Mejorar mi capacidad para plantear y resolver problemas					0,154*	
Ser capaz de organizar el tiempo	0,166*	0,169*				
Desarrollar mi capacidad de trabajo						0,258*

Fuente: Elaboración propia.

La probabilidad de que el individuo se encuentre en una de las categorías depende de las variables que explican el proceso y de la función de distribución que sigue dicha probabilidad. Aunque existen diferentes modelos, se optó por los que siguen una función de distribución acumulativa y, entre éstos, se eligió el modelo Probit (o normit) basado en la teoría de la utilidad según el desarrollo de McFadden (1973). La probabilidad de estar en una u otra categoría se puede calcular a partir de la función de distribución acumulada de la distribución normal típica.

$$P(Y = 1/X_1, X_2, \dots, X_K) = F(\beta_0 + \beta_1 \times X_1 + \beta_2 \times X_2 + \dots + \beta_K \times X_K)$$

Donde F es una función que toma valores estrictamente entre 0 y 1 para todos los números reales z.

$$F(z) = \Phi(z) = \int_{-\infty}^z \varphi(v) dv$$

Donde, $\Phi(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}}$ es la función de densidad de la normal (0,1)

La expresión del modelo Probit queda:

$$Y = F(z) = F(\beta_0 + \beta_1 \times X_1 + \beta_2 \times X_2 + \dots + \beta_K \times X_K) = \int_{-\infty}^{\beta_0 + \beta_1 \times X_1 + \beta_2 \times X_2 + \dots + \beta_K \times X_K} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{v^2}{2}} dv$$

Para la estimación del modelo se utilizó el método de máxima verosimilitud, analizando cómo cada una de las *competencias específicas* del TFG determina la nota final (Tabla 3). Todas las competencias específicas demostraron tener una influencia positiva y significativa (t -statistic >2) en la nota final. El modelo acertó en el 100% de las predicciones cuando la nota es igual o superior a 7.

Tabla3. Resultados del modelo Probit.

	Coefficiente estimado (estadístico t)	Porcentaje de predicciones correctas
Competencias específicas		
Ser capaz de concretar los objetivos del trabajo	0.106498 (4.295809)	65.73
Ser capaz de organizar el trabajo	0.105423 (4.347353)	65.73
Saber gestionar la información	0.108720 (4.399805)	65.73
Usar los conocimientos adquiridos	0.106190 (4.223541)	65.73
Presentar adecuadamente los resultados por escrito	0.103117 (4.034487)	65.73
Identificar las limitaciones del trabajo que serían mejorables	0.113061 (4.450928)	65.73
Competencias genéricas instrumentales		
Mejora mi capacidad de analizar y resumir datos	0.112264 (4.525422)	65.73
Mejora la comunicación oral	0.119034 (4.308100)	65.32
Mejora la resolución de problemas y toma de decisiones	0.104142 (4.056989)	65.73
Mejora la organización del tiempo	0.109822 (4.397124)	65.73
Mejora el manejo de uso del software	0.123048 (4.554567)	65.73
Mejora la toma de decisiones	0.133227 (3.903153)	68.32
Desarrolla mi capacidad de trabajo	0.050143 (1.381179)*	60.27
Competencias genéricas interpersonales		
Mejora mi capacidad crítica	0.120805 (4.658542)	65.73
Mejorar mi capacidad para trabajar en equipo	0.241970 (3.948408)	68.69
Mejorar mi sentido ético	0.128101 (3.437786)	68.32
Incrementar mi sensibilidad frente a problemas sociales y ambientales	0.172157 (3.542230)	69.31
Competencias genéricas sistémicas		
Mejorar en mi aprendizaje autónomo	0.124673 (4.016934)	69.52
Desarrollar mi creatividad y capacidad de innovación	0.126598 (3.370477)	67.33

Fuente: elaboración propia

*no significativa

En segundo lugar, se analizó la influencia de cada una de las *competencias genéricas instrumentales* en la nota obtenida del TFG. Los resultados muestran coeficientes con signo positivo y significativos, salvo en la competencia “desarrolla mi capacidad de trabajo” (la probabilidad es del 16%). El porcentaje de veces donde el valor de la nota observada coincide con la predicción es muy representativo, llegando alcanzar el 100% en varios casos.

A continuación, se evaluó la influencia las *competencias genéricas* interpersonales en la calificación obtenida. La influencia es positiva y significativa en todos los casos. En el caso de “mejora mi capacidad crítica” el modelo acierta el 100% de las predicciones cuando la calificación es alta.

Por último, se modelizó el efecto de cada una de las *competencias genéricas sistémicas* sobre la nota final del trabajo. Los resultados mostraron coeficientes de signo positivo y significativo siendo el porcentaje de predicciones correctas es muy alto.

Conclusiones y discusión

Como conclusión, cabe señalar que el profesorado consultado declara realizar con la mayor intensidad sus funciones de tutorización en las fases de diseño de la investigación e identificación de objetivos. La función de edición es la ejercida con menos intensidad. Estos resultados están en sintonía con las recomendaciones de Todd *et al.* (2006), que destaca las dos primeras funciones como fundamentales y señala la tercera como inoportuna. De todos modos, las respuestas del profesorado acerca de la intensidad con la que realiza esta función de redacción-edición están relativamente dispersas, lo cual indica que una parte del profesorado tutor acompaña al alumnado en la redacción de su trabajo.

El alumnado sitúa la mejora del aprendizaje autónomo como su competencia más desarrollada. La capacidad de trabajo y su organización le siguen de cerca. Las respuestas evidencian obtención de logros en autonomía y responsabilidad consecuentes con la metodología de enseñanza-aprendizaje utilizada. La capacidad para el trabajo en equipo es señalada como la competencia menos desarrollada. Este resultado está probablemente condicionado por el reglamento del centro, que impide la realización de TFGs en grupo.

El apoyo tutorial en cada una de las fases del trabajo (tal y como el profesorado tutor lo declara) se correlaciona significativamente con muchas de las competencias que el alumnado percibe haber alcanzado. La mayoría coincide con las identificadas por Díez (2015) como los déficits del alumnado antes de realizar su TFG.

Concretamente, la organización del tiempo y la identificación de limitaciones se perciben significativamente mejoradas entre el alumnado con mayor apoyo tutorial en las primeras fases del trabajo: fijación de objetivos y diseño de la investigación. Puede que la tutorización sirva, en estas fases, para que el alumnado comprenda la dimensión del trabajo y hasta dónde podrá llegar con el trabajo definido.

La capacidad para analizar y resumir los datos mejora entre el alumnado más intensamente apoyado en análisis de datos, elaboración de conclusiones y redacción.

Se supone que la mejora en el análisis de los datos se obtiene del apoyo tutorial en esta actividad mientras que la capacidad de resumirlos se deriva del apoyo tutorial en el establecimiento conclusiones en su redacción.

La aplicación de conocimientos adquiridos en los estudios y la capacidad para plantear y resolver problemas también mejoran con el apoyo tutorial en las últimas fases -elaboración de conclusiones y redacción, lo que lleva a pensar que el profesorado tutor ayuda a recuperar los conocimientos previos para la reflexión.

A la mejora de la capacidad crítica contribuye el apoyo tutorial en varias fases de la evolución del trabajo: fijación de objetivos, elaboración de conclusiones y redacción, quizás por ser momentos clave en la introducción de correcciones por parte del profesorado tutor que contribuyen a percibir el trabajo desde una perspectiva externa. Mientras, la capacidad crítica empeora con el apoyo tutorial en la búsqueda de información, quizás porque el apoyo en esta actividad haga sentir al alumnado una limitación en la consulta de fuentes que podrían ser objeto de análisis crítico.

El resultado más sorprendente es el efecto del apoyo tutorial en la fase de redacción, pese a ser el de menos intensidad reconocida por el profesorado, es el que produce percepciones más positivas sobre la adquisición de capacidades. Todas las capacidades específicas del TFG se perciben más reforzadas y esto puede deberse a que todas quedan plasmadas en el resultado final que el profesorado revisa en este proceso de "redacción/edición". También puede deberse a que esta ayuda tenga lugar hasta el final del proceso de elaboración. El hecho de que la capacidad de comunicación oral se vea significativamente mejorada hace suponer que el apoyo tutorial se extiende al asesoramiento sobre la defensa del trabajo.

Las capacidades que el alumnado declara haber desarrollado menos (de menos a más: trabajo en equipo, sensibilización frente a problemas sociales y ambientales, creatividad y capacidad de innovación, sentido ético y manejo de software) no mejoran con el apoyo tutorial en ningún momento del desarrollo del trabajo. Se supone que las respuestas del alumnado sobre manejo de software excluyen la utilización de programas específicos para el análisis de datos que, posiblemente, se habrán incluido en sus respuestas sobre el desarrollo de capacidades para analizar y resumir datos.

Las bajas puntuaciones en las capacidades ligadas al trabajo en equipo, al sentido ético y a la sensibilización frente a problemas sociales y ambientales dibuja un pobre rendimiento en lo relativo a competencias interpersonales que, unida a la ausencia de relación con la intensidad del apoyo tutorial obliga a plantearse otras metodologías.

En el marco de las competencias sistémicas el peor resultado se obtiene para el desarrollo de la creatividad y la capacidad de innovación que, además, no se muestra dependiente del apoyo tutorial aportado. Su importancia está fuera de toda duda y reclama la implantación de acciones correctoras que implican cambios metodológicos.

Tampoco se observa influencia alguna del apoyo tutorial en el logro de autonomía. Esta, contra lo que ocurre con las anteriores, es una competencia que el alumnado percibe haber obtenido. Lógicamente, se entiende que no se haya mejorado con el apoyo tutorial, pero el hecho de que el apoyo no la haya empeorado evidencia un equilibrio adecuado entre apoyo y autonomía en línea con las recomendaciones de Todd *et al.*

(2006): es necesario que el tutor promueva y compruebe la capacidad de aprendizaje autónomo del alumnado y esté atento a su progreso, equilibrando sus demandas de apoyo con el desarrollo de habilidades para trabajar autónomamente.

La calificación obtenida es consecuente con el nivel de competencias que el alumnado percibe. El nivel de competencias percibido permite predecir la calificación final alcanzada lo cual, por un lado, avala el método de evaluación de las competencias utilizado y, por otro, constata la objetividad de las percepciones del alumnado en la valoración de las competencias que alcanza. Los modelos probit estimados apoyan estas conclusiones. Todas las competencias que el estudiantado percibe influyen de forma positiva y significativa en la obtención de una calificación alta.

Implicaciones prácticas y posibles extensiones

El hecho de que el apoyo tutorial se relacione significativamente con la adquisición de determinadas competencias tiene consecuencias directas sobre el planteamiento de los procesos de tutorización, tanto si se atiende a las competencias que el alumnado declara haber desarrollado en sus distintas fases como si se analizan aquellas competencias que el alumnado no reconoce haber conseguido.

Entre las competencias que el alumnado percibe mejorar con apoyo tutorial, destacan todas las específicas de la materia. Quizás el profesorado tutor y el alumnado tutorizado las tengan en mente durante sus interacciones porque (1) tienen que ver con las distintas fases del desarrollo del TFG, (2) se incorporan físicamente al “producto final”, y (2) son evaluadas en las rúbricas elaboradas por el centro. En el ámbito de las competencias genéricas, mejoran casi la totalidad de las instrumentales -a excepción de la capacidad para el manejo de software- El profesorado, por tanto, parece contribuir a logro en el manejo de las “herramientas” necesarias -mayoritariamente intangibles- para desarrollar el trabajo. Estos resultados indican cierta concienciación sobre los roles de los agentes y los objetivos de la materia.

En el terreno de las competencias interpersonales y sistémicas, los resultados son menos halagüeños. En primer lugar, sorprende la ausencia de efecto del apoyo tutorial en el logro de competencias interpersonales sociales. Si a esto se suman los bajos niveles que el alumnado reconoce haber alcanzado en su desarrollo, se evidencia la necesidad de proponer alternativas. Ya se ha comentado que algunas carencias, como el reconocimiento de escasas mejoras en la capacidad para trabajar en equipo, podrían paliarse utilizando metodologías que fomenten la interacción del alumnado³; otras, como el escaso desarrollo del sentido ético o de la sensibilidad frente a problemas sociales y ambientales podrían mejorarse con la inclusión de estos tópicos en las temáticas de los TFG, aunque sólo fuese con carácter transversal. En segundo lugar, ya en el ámbito de las competencias sistémicas, el déficit observado en el desarrollo de la creatividad y la capacidad de innovación, y su independencia del apoyo del profesorado tutor, es otro

³ Por ejemplo, las tutorías en grupo -defendidas por Díez (2015) al menos para la primera fase de tutorización- o la articulación de grupos de comunicación *online* que faciliten la interacción entre alumnado tutorizado podrían ser iniciativas que mejoren la capacidad para el trabajo en equipo. La sensibilización frente a problemas sociales y ambientales podría mejorarse mediante la inclusión de temáticas o metodologías que los incorporen directamente o con carácter transversal.

aspecto crítico. La introducción de otras metodologías, como el aprendizaje en servicio o el aprendizaje por proyecto, podría contribuir a salvar todas estas deficiencias.

La autonomía es la variable sistémica que muestra un comportamiento diferenciado. Aunque se reconoce la importante contribución del TFG a su consecución, sobre ella no se observan efectos positivos -ni, sorprendentemente, negativos- de la intensidad del apoyo tutorial. Este resultado se alinea con las contribuciones que descartan que la autonomía plena y el apoyo absoluto sean los extremos de un mismo continuo (del Río *et al.*, 2018). Más aún, la intensidad del apoyo no necesariamente redundará en falta de autonomía sino que pueden identificarse determinadas formas de apoyo (estilos de tutorización) que faciliten la autonomía. Una futura línea de investigación podría estar centrada en el análisis del impacto que los diferentes estilos de tutorización puedan tener en la autonomía del estudiante.

La relación entre las competencias que el alumnado observa cuando finaliza su TFG y las calificaciones que finalmente obtiene permite constatar la adecuación de la evaluación a los objetivos de la materia y cierta objetividad en las percepciones que el alumnado manifiesta. Las competencias obtenidas redundan en mejores calificaciones con independencia de su naturaleza, tal como se constata a nivel individual en las estimaciones de los modelos probit. En futuros trabajos será preciso, sin embargo, profundizar en metodologías alternativas e incluso, completar el propio modelo probit, añadiendo otras variables de control y estimando un modelo probit multinomial.

Este trabajo se circunscribe al ámbito de los Grados impartidos en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Santiago de Compostela lo cual, aunque tiene la ventaja de hacer constantes gran parte de las potenciales variables del entorno, puede no ser el todo extrapolable a otras titulaciones o a otras universidades. En futuros trabajos se podrían ampliar los resultados incluyendo otras titulaciones y otras universidades.

Referencias bibliográficas

- Arribas, J. M. (2012). El rendimiento académico en función del sistema de evaluación empleado. *Relieve*, 18 (1), 1-15.
- Calvo-Bernardino, A. y Mingorance-Arnáiz, A. C. (2010). Evaluación continua de conocimientos vs competencias: Resultados de la aplicación de dos métodos valorativos diferentes. *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 361-383.
- Chomsky, N. (1970). *La lingüística cartesiana*. Barcelona: Seix Barral.
- Díaz-Bueso, L. (2015). Las responsabilidades del profesor en la dirección de Trabajos de Fin de Grado, *Docencia y Derecho*, 9, 1-9.
- Donoso, J.A., Serrano, F. y Camúñez, J.A. (2016). Trabajo de Fin de Grado a Debate entre los profesores del Área de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Sevilla. *EDUCADE*, 7, 41-58.
- Durán Santomil, P., Masise Sanfiz, J. M., Rodeiro Pazos, D. y Cantorna Agra, S. (2016). Determinantes del rendimiento académico del alumnado de una asignatura de Contabilidad: el caso de la USC. *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, 14(1), 151-178. <https://doi.org/10.4995/redu.2016.5803>

- Durán Santomil, P., Masise Sanfiz, J. M., Cantorna Agra, S. y Rodeiro Pazos, D. (2016). ¿Es el nuevo sistema de evaluación del EEES realmente diferente del sistema tradicional?: Un análisis empírico del rendimiento académico en una asignatura de contabilidad. *Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, 4, 77-96.
- Florido de la Nuez, C., Jiménez González, J. L. y Santana Martín, I. (2011). Obstáculos en el camino hacia Bolonia: efectos de la implantación del Espacio Europeo de Educación superior (EEES) sobre los resultados académicos. *Revista de Educación*, 354, 629-656.
- Freire, M.P., Díaz, R., Martínez, F., Maside, J.M., del Río, M.L., Vázquez, E. (2015). Valoración del proceso de enseñanza-aprendizaje en el Trabajo de Fin de Grado. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 13, 323-345. <https://doi.org/10.4995/redu.2015.5451>
- Garbanzo Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Educación*, 31(1), 43-63.
- García Rodríguez, N. y Álvarez Álvarez, B. (2007). La motivación del alumnado a través de la satisfacción con la asignatura. Efecto sobre el rendimiento. *Estudios sobre Educación*, 13, 89-112.
- García-Sanz, M.P. (2010). Las competencias y su evaluación como elementos de planificación en el marco del EEES, *I Congreso Internacional Virtual de formación del profesorado. La formación del profesorado en el siglo XXI: Propuestas ante los cambios económicos, sociales y culturales*.
- González López, I. (2004). Realización de un análisis discriminante explicativo del rendimiento académico en la Universidad. *Revista de Investigación Educativa*, 22(1), 43-59.
- Henzie, A. y Henzie, B. (2009) Blended e-learning skeleton of conversation: improving formative assessment in undergraduate dissertation supervision. *British Journal of Educational Technology*, 40(2), 294-305. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2008.00923.x>
- Jiménez-Caballero, J. L., Camuñez Ruiz, J. A., González-Rodríguez, M. R. y Fuentes Ruiz, P. (2015). Factores determinantes del rendimiento académico universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Innovar*, 25(58), 159-176. <https://doi.org/10.15446/innovar.v25n58.52440>
- Johnson, L., Lee, A. y Green, B. (2000). The PhD and the Autonomous Self: gender, rationality and postgraduate pedagogy. *Studies in Higher Education*, 25(29), 135-147. <https://doi.org/10.1080/713696141>
- Lee, A. (2008). How are doctoral students supervised? Concepts of doctoral research supervision. *Studies in Higher Education*, 33(3), 267-281. <https://doi.org/10.1080/03075070802049202>
- López-Martín, I., González-Villanueva, P. y Velasco-Quintana, P. (2013). Ser y ejercer de tutor en la universidad. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 11(2), 107-134. <https://doi.org/10.4995/redu.2013.5569>

- Malcolm, M. (2012). Examining the implications of learner and supervisor perceptions of undergraduate dissertation research in Business and Management. *Teaching in Higher Education*, 17(5), 565-576. <https://doi.org/10.1080/13562517.2011.641005>
- McCallin, A. y Nayar, S. (2012). Postgraduate research supervision: a critical review of current practice. *Teaching in Higher Education*, 17(1), 63-74. <https://doi.org/10.1080/13562517.2011.590979>
- McFadden, D. (1973). Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Be. In: Zarembka, P., Ed., *Frontiers in Econometrics*, New York: Academic Press, 105-142.
- Merino-Tejedor, E. (2014). El tutor del Trabajo de Fin de Grado: Nuevos desafíos para el profesor de universidad. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(4), 239-244.
- Puigcerver Peñalver, M. C., Martín Castejón, P. J. y Antón Renart, M. (2013). Los beneficios de la coordinación horizontal en la realización de los TFG para los alumnos de Grado en Administración y Dirección de Empresas. *Revista de Investigación en Educación*, 11, 97-117.
- Rekalde 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
- Río, M. L. del, Díaz-Vázquez, R., Maside, J.M. (2017). Satisfaction with the supervision of undergraduate dissertations. *Active Learning in Higher Education*. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1469787417721365>.
- Rowley, J. (2000). Thirteen tips for successful supervision of undergraduate dissertations. *Staff and Educational Development Association*, 14-15.
- Rowley, J. y Slack (2004). What is the future for undergraduate dissertations? *Education and Training*, 46(4), 176-181. <https://doi.org/10.1108/00400910410543964>
- Rullán Ayza, M., Fernández Rodríguez, M., Estapé Dubreuil, G. y Márquez Cebrián, 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. *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 74-100. <https://doi.org/10.4995/redu.2010.6218>
- Silén, C. (2003). Responsibility and independence –what is the role of the educators and the framework of the educational programme?, paper presented at *11th Improving Student Learning Conference.*, Hinckley, Leicestershire, 1st - 3rd September.
- Smith, K., Clegg, S., Lawrence, E. y Todd, M. (2004). Fostering autonomy through work-based experiences: challenges for university educators and students. *Learning and Teaching in the Social Sciences*, 1(3), 189-204.
- Tejedor, J. y García-Valcárcel, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de Educación*, 342, 443-473.

- Todd, M., Bannister, P. y Clegg, S. (2004). Independent inquiry and the undergraduate dissertation: perceptions and experiences of final-year social science students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29(3), 335-355. <https://doi.org/10.1080/0260293042000188285>
- Todd, M., Smith, K. y Bannister, P. (2006). Supervising a social science undergraduate dissertation: Staff experiences and perceptions. *Teaching in Higher Education*, 11(2), 161-173. <https://doi.org/10.1080/13562510500527693>
- Tomás-Miguel, J. V.; Expósito-Langa, M. y Sempere-Castelló, S. (2014). Determinantes del rendimiento académico en los estudiantes de grado. Un estudio en administración y dirección de empresas. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 379-392.
- Universidad de Deusto (2006) Una introducción a Tuning Educational Structures in Europe http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Spanish_version.pdf
- Vera, J. y Briones, E. (2015). Students' perspectives on the processes of supervision and assessment of undergraduate dissertations/Perspectiva del alumnado de los procesos de tutorización y evaluación de los trabajos de fin de grado. *Cultura y Educación*, 27, 726-765. <https://doi.org/10.1080/11356405.2015.1089391>
- Zamora Polo, F. y Sánchez Martín, J. (2015). Los Trabajos Fin de Grado: una herramienta para el desarrollo de competencias transversales en la Educación Superior. *REDU, Revista de Docencia Universitaria*, 13(3), 197-211. <https://doi.org/10.4995/redu.2015.5426>

Artículo concluido el 18 de Mayo de 2018

Expósito Díaz, P., Freire Esparís, M.P., Martínez Roget, F., del Río Araújo, M.L. (2018). El Trabajo de Fin de Grado: resultados desde una perspectiva de pares estudiantes/tutores. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(2), 105-122.

<https://doi.org/10.4995/redu.2018.10190>

Pilar Expósito Díaz

Universidad de Santiago de Compostela

pilar.exposito@usc.es

Pilar Expósito Díaz es doctora en Economía. Profesora del Departamento de Economía Cuantitativa, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Santiago de Compostela. Desempeña el cargo de coordinadora del Grado en Economía de la misma Universidad desde el curso académico 2017-2018. Al mismo tiempo es una de las integrantes del Grupo de Innovación Docente para la planificación y gestión de los Trabajos Fin de Grado de la USC. Sus principales líneas de investigación son: productividad agraria, desarrollo económico europeo e internacional y los Trabajos Fin de Grado.

M. Pilar Freire Esparís

Universidad de Santiago de Compostela
mdelpilar.freire@usc.es

M. Pilar Freire Esparís es doctora en Economía. Profesora del Departamento de Historia e Instituciones Económicas, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Santiago de Compostela. Ha desempeñado el cargo de coordinadora del Grado en Economía de la misma Universidad desde el curso académico 2009-2010 hasta el año 2015. Al mismo tiempo es una de las integrantes del Grupo de Innovación Docente para la planificación y gestión de los Trabajos Fin de Grado de la USC. Sus principales líneas de investigación son: demografía histórica, historia de la familia, historia agraria, empleos del tiempo, historia de las mujeres y los Trabajos Fin de Grado.

Fidel Martínez Roget

Universidad de Santiago de Compostela
fidel.martinez@usc.es

Fidel Martínez Roget, es Doctor en Economía y profesor del Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Santiago de Compostela (USC). Es Vicedecano de Asuntos Académicos y presidente de la Comisión Académica del Grado en Economía en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la propia USC. Sus principales líneas de investigación están relacionadas con el análisis del turismo rural, los impactos económicos del turismo y el bienestar económico. Ha sido investigador principal de los proyectos de investigación "Software para el cálculo del impacto económico del turismo a nivel comarcal y local" (2005-CE120) y "Un indicador de lealtad del turismo con destino Galicia" (2009-PG305). Ha publicado en revistas internacionales como *Tourism Magement*, *Tourism Economics*, *Regional Studies*, *Social Indicators Research* o *The Empirical Economic Letters*.

María L. del Río Araújo

Universidad de Cádiz
marisa.delrio@usc.es

María Luisa del Río Araújo es Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales y Profesora Titular del Departamento de Organización de Empresas y Comercialización de la Universidad de Santiago de Compostela. Desempeña, además, el cargo de Coordinadora de TFG en Administración y Dirección de Empresas de la misma Universidad y es una de las integrantes del Grupo de Innovación Docente para la planificación y gestión de los Trabajos Fin de Grado de la USC. Sus principales líneas de investigación tienen como base la orientación al mercado de las organizaciones, el desarrollo de productos, la internacionalización de las empresas, y la gestión de la fuerza de ventas. Más recientemente, ha incorporado a estas líneas la evaluación del rendimiento de los alumnos en la docencia universitaria y en los trabajos de fin de grado.