

ARTÍCULO ORIGINAL

Efectos de la coordinación interdepartamental en los Trabajos Fin de Grado en la Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Murcia

Pedro Juan Martín Castejón
pjmartin@um.es

Matilde Lafuente Lechuga
mati@um.es

Úrsula Faura Martínez
faura@um.es

Facultad de Economía y Empresa
Universidad de Murcia

RESUMEN: En este trabajo presentamos los resultados obtenidos por una metodología innovadora en la realización del TFG, consistente en aplicar coordinación interdepartamental y tutorías de grupo en su realización, apoyándose en el uso de las TIC. Para conseguir tal fin creamos una Línea Transversal para la realización del TFG. Los resultados obtenidos, durante los últimos cuatro cursos académicos, indican que casi el 100% de los estudiantes de dicha Línea Transversal superaron con éxito la evaluación del TFG y más de la mitad de ellos alcanzaron una calificación superior a 8,5, estableciéndose una diferencia de casi un punto con el resto de las más de 50 líneas ofertadas. A modo de conclusión, se realizan una serie de reflexiones y sugerencias con el fin de facilitar la implantación de dicha innovación de coordinación interdepartamental.

PALABRAS CLAVE: Trabajo Fin de Grado, TIC, Educación Superior, Interdisciplinariedad, Innovación Docente.

Effects of interdepartmental coordination in Final Project Work at the Faculty of Economics and Business of the University of Murcia

ABSTRACT: In this paper, we present the results obtained by an innovative methodology in the realization of the Final Year Project Work (for short, TFG) consisting of applying interdepartmental coordination and group tutorials in its implementation, based on the use of ICT. To achieve this goal, we created a Transversal Line for the realization of the TFG. The participants of the study are students from Business Administration and Marketing. The results obtained during the last four academic years indicate that almost 100% of the students of the Transversal Line successfully passed the TFG evaluation, and more than half of them reached a mark above 8.5, making a difference statistically significant of almost a point with the rest of the offered lines. As a conclusion, we made a series of reflections and suggestions in order to facilitate the implementation of such innovation of interdepartmental coordination.

KEYWORDS: Final Year Project Work, ICT, Higher Education Area, Interdisciplinary, Teaching Innovation.

Fecha de recepción 22/09/2017 · Fecha de aceptación 12/04/2018

Dirección de contacto:

Pedro Juan Martín Castejón

Facultad de Economía y Empresa. Universidad de Murcia

Campus de Espinardo

30100 MURCIA

1. INTRODUCCIÓN

La convergencia de los sistemas de educación de los diferentes países miembros de la Unión Europea para conseguir un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), supuso uno de los principales retos que la Universidad española ha tenido que afrontar en los últimos años. El modelo educativo que propone el EEES, basado en el aprendizaje de competencias por parte del estudiante, hace necesario que se produzca en la Universidad una renovación pedagógica con mayor énfasis en la planificación, la coordinación de las enseñanzas y el trabajo conjunto de los docentes con el objetivo de garantizar a los estudiantes el recibir una formación coherente y bien estructurada (Goñi, 2005).

Una de las novedades de la implantación de los títulos de Grado, es la obligatoriedad de acabar dichos estudios con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado (TFG). En España, el Real Decreto que ordena las enseñanzas universitarias establece que el TFG es una materia obligatoria dentro de los planes de estudio de Grado a la que deben asignarse entre 6 y 30 créditos ECTS, lo que supone entre 150 y 750 horas de trabajo del estudiante. En este sentido, la normativa de la Universidad de Murcia (UMU) establece que el TFG es un trabajo original, personal y autónomo del estudiante, al cual se le asignan 6 créditos ECTS, lo que representa 150 horas de trabajo del estudiante y un 10% de la dedicación de un curso. Asimismo, tiene como objetivo que el estudiante demuestre las competencias adquiridas durante sus estudios así como la búsqueda de documentación y la buena redacción de la memoria escrita (Cañaveras et al. 2014). Para ello cuentan con la ayuda de un tutor, cuyo papel es asistir y orientar al estudiante en la elaboración y desarrollo del TFG, observar que se cumplen los requisitos propuestos y emitir un informe y evaluación del TFG tutelado. También tiene como función facilitar la

formación integral del estudiante, para lo que debe identificar, en primer lugar, sus necesidades y alcanzar una buena comunicación con él (Ahmadi, Keshavarzi y Foroutan, 2011). De esta forma conseguirá reforzar la planificación y el compromiso con el trabajo que se realizará por parte del mismo (Wisker, Exley, Antoniou y Ridley, 2012). Si se quiere que esta relación, entre tutor y estudiante, pueda darse de manera efectiva, es importante que exista una eficiente comunicación entre ambos que motive el aprendizaje y active el trabajo autónomo por parte del estudiante (Gülbahar, 2008). Para conseguir esta comunicación eficiente el uso de las TIC es un factor clave (Gedeón-Zerpa, 2009), ya que marca un antes y un después en la labor tutorial del TFG pues posibilita una mejor comunicación entre los propios tutores así como con los estudiantes tutelados (Martínez-Clares, Pérez-Cusó y Martínez-Juárez, 2016) y de esta forma contribuye, de manera significativa, a generar profundos cambios a la hora de desarrollar dicha asignatura.

El uso de las TIC otorga una nueva dimensión a la tutoría por cuanto le confiere la posibilidad de adaptarse a las necesidades que se presentan en cada momento (Ferro, Martínez y Otero, 2009). También favorece la interactividad, tanto entre los participantes en el proceso (profesor tutor y estudiantes) como en los contenidos, facilitando la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes al generar una mejor comunicación con sus tutores (Pantoja y Zwierewicz, 2008; Area-Moreira, Hernández-Rivero y Sosa-Alonso, 2016). Esto permite que vayan a su propio ritmo de aprendizaje, basado en el concepto de formación en el momento en que se necesita (*just in time training*) (Capanegra, Cabrera, Aguilar y Jorda, 2016). Su uso puede realizarse de forma individual, sin que ello signifique la renuncia a la realización de propuestas colaborativas en el lugar y en el tiempo disponible por parte del estudiante (Cabero, Llorente y Román, 2004). Sin embargo, aunque hay estudios recientes que relacionan positivamente el uso de las TIC con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, también hay otros estudios que han hallado el efecto contrario. En la Tabla 1 se pueden observar dichos estudios.

La contradicción de los resultados de estos estudios, muestra la necesidad de realizar una mayor investigación que pueda arrojar información relevante respecto a usos beneficiosos de las

TIC en las actividades académicas, en la enseñanza superior en general y en la acción tutorial en particular (Heyam, 2014; Fernández, Peñalba e Irazábal, 2015).

	Relación Investigada	Resultado
Mishra, Draus, Goreva, Leone y Caputo (2014)	Promedio de calificaciones y el tiempo dedicado a navegar en Internet	Relación negativa significativa
Türel y Toraman (2015)	Percepción del tiempo que pensaban que debían ocupar en sitios con información académica y el promedio de calificación	Relación positiva significativa
Lepp, Barkley y Karpinski (2015)	Incidencia del uso del teléfono móvil y el promedio de calificaciones	Relación negativa significativa
Torres-Díaz, Duart, Gómez-Alvarado, Marín-Gutiérrez y Segarra-Faggioni (2016)	El nivel de uso de internet y el éxito académico	Relación positiva significativa

Tabla 1. Estudios recientes que relacionan el uso de las TIC y el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Elaboración propia

2. RELEVANCIA DEL USO DE LAS TIC EN LA ELABORACIÓN DEL TFG

Hasta ahora los estudios han analizado la relación de las TIC en la acción tutorial (Pantoja, 2006) y diversos recursos que contribuyen a la mejora de la misma (Pantoja y Villanueva, 2010). Pero falta analizar el efecto que puede tener cuando el tutor se ciñe a un contexto de trabajo específico, como puede ser la tutorización del TFG, ya que el uso de las TIC por parte de los estudiantes se ha convertido en una forma de memoria externa que les permite tener cualquier dato a su disposición inmediatamente sin tener que memorizarlo (Merelo y Tricas, 2012). Esto choca frontalmente con el sistema educativo de enseñanza superior, el cual está organizado en función del recordar; mientras que, en la esfera del mercado laboral, el profesional desplaza las funciones de la memoria a los distintos dispositivos tecnológicos que funcionan como una memoria digital externa (Fernández y Neri, 2013). En consecuencia, se recuerdan menos datos y se recuperan éstos desde los diversos dispositivos de computación móvil: teléfonos, tabletas y ordenadores (Neri y Fernández, 2015). Esta situación genera tensiones entre el modelo educativo y la realidad del entorno profesional en la actualidad, por ello adquieren una gran importancia las investigaciones de este tipo que pretenden acercar la realidad empresarial a la práctica académica

del estudiante universitario en la realización de su TFG.

Por otra parte, la implementación de recursos tecnológicos para el aprendizaje móvil (*m-learning*) en ambientes educativos, está generando un cambio radical en el proceso educativo de la enseñanza superior, ya que el aprendizaje a través de dispositivos móviles favorece el autoaprendizaje del estudiante (García y Monferrer, 2009; Ramírez, 2009). En este entorno, ya no es necesario estar en un emplazamiento determinado ni a una hora predeterminada para aprender (Fainholc, 2008). Se trata de un tipo de aprendizaje “anytime” y “anywhere” que contribuye a la personalización y disponibilidad individual de cada estudiante.

Los teléfonos móviles actuales (*Smartphones*), debido a su gran poder de conexión, facilitan un consumo en cualquier momento y en cualquier lugar, generando muchas ventajas para los usuarios. También ofrecen la opción de instalar una gran cantidad de aplicaciones entre las que se encuentra el *WhatsApp*, un sistema multiplataforma, que permite enviar y recibir mensajes a otros dispositivos móviles que lo tengan instalado sin coste alguno, ya que funciona a través de *Wifi* o bien, del mismo plan de datos de Internet. La interfaz es muy sencilla de utilizar y los contactos son sincronizados con los del dispositivo, mostrando automáticamente aquellos que ya utilizan

WhatsApp para que sea fácil identificarlos y comenzar a intercambiar mensajes con ellos. En el ámbito educativo el uso de esta aplicación permite promover el aprendizaje colaborativo (Peña, Burgos y Simón, 2016) siendo un medio de comunicación multimedia potente, asíncrona y constante, ofreciéndose como una opción interesante para incursionar en el *m-learning*, con el objetivo de facilitar y flexibilizar el proceso de aprendizaje ampliando las posibilidades creativas de los estudiantes (López-Hernández y Silva-Pérez, 2016). En el interesante estudio realizado por Hidalgo (2013) se sostiene que los estudiantes ya lo usan en entornos educativos sin que ningún profesor les haya propuesto hacerlo. Los principales usos académicos que le dan en la actualidad son: la creación de grupos para ponerse de acuerdo en trabajos en equipo que mandan en clase y consultar dudas a los compañeros. También, como medio de comunicación entre los miembros de un grupo de trabajo.

El análisis de la innovación docente sobre el TFG que se presenta, está basado en el uso de las TIC y la coordinación interdepartamental en los estudios universitarios entre dos profesores adscritos a dos áreas de conocimiento (Marketing y Métodos Cuantitativos). Se muestran los resultados positivos obtenidos por la misma en los alumnos de los grados en Administración y Dirección de Empresas (ADE) y Marketing, en la Facultad de Economía y Empresa (FEE) de la Universidad de Murcia, durante los cursos académicos en los que se ha llevado a cabo.

3. METODOLOGÍA

Las líneas ofertadas para la realización del TFG en la FEE de la Universidad de Murcia son muy variadas. Hay alrededor de 40 líneas de TFGs en el grado en ADE, 10 en el de Marketing, a las que habría que añadir la línea transversal objeto de nuestra innovación docente llamada "Iniciativas y proyectos comerciales". En ella participan 12 estudiantes por curso académico, 6 del Grado en ADE y 6 del Grado en Marketing. Esta experiencia se ha realizado a lo largo de 4 cursos académicos, entre el 2012-13 y el 2015-16.

El objetivo de nuestra innovación es que los estudiantes de dicha línea transversal sean capaces de integrar los conocimientos adquiridos en

sus respectivas titulaciones en un TFG basado en una idea de negocio o empresa, a través de la coordinación de dos áreas de conocimiento y cotutelada por un profesor adscrito a cada una de ellas.

En este TFG, el estudiante tiene que diseñar un modelo de negocio razonable, coherente y completo. Durante la realización del mismo será guiado a través de tutorías presenciales conjuntas, donde se les dará las pautas para el buen diseño y elaboración del TFG, teniendo en cuenta que hay que diferenciar entre: actividades dirigidas durante las tutorías presenciales, que se definen como sesiones instrumentales/metodológicas que se imparten por los profesores a todo el grupo de alumnos, y actividades supervisadas, que son "trabajo autónomo del alumno y que requieren organización, planificación de su tiempo y esfuerzo absolutamente personal" (Vilardell, 2010). En las denominadas actividades de evaluación, que son básicamente las tareas de defensa y exposición oral del TFG (García, y Martínez, 2013), también reciben orientación por parte de sus profesores, aunque todo el trabajo lo realizan los alumnos de forma autónoma. El estudiante consigue un efecto integrador, en su dimensión interdisciplinar, en la realización del trabajo, pues consigue aglutinar coherentemente conocimientos diversos procedentes de diferentes materias y hacerlo de manera correcta y completa con la vista puesta en el mercado profesional, con creatividad y rigor académico (Fuertes y Balaguer, 2012).

Específicamente, se espera que el estudiante sea capaz de identificar una oportunidad de negocio en un entorno específico y diseñar un modelo de negocio razonable, coherente y completo. Para ello deberá realizar el Plan de Empresa, que es la herramienta que estructura el diseño de cualquier tipo de negocio y que está pensado para ser desarrollado en dos fases. En la primera, el estudiante efectúa una revisión de la viabilidad del concepto de empresa o actividad elegida en el entorno en el cual se va a llevar a cabo. Debe hacer un estudio en el que se identifique el sector en que se quiere trabajar, se analice el entorno general y específico, se esboce el modelo de negocio y se estime la magnitud que tendría. Estas ideas de negocio pueden ser novedosas y de cualquier sector. Esto incluye el sector público e iniciativas sin fines de lucro. Asimismo, puede tratarse de la creación de una empresa o de la reestructuración de un negocio o actividad existente, pero en todos los casos

necesitan recibir la aprobación por parte de los tutores para seguir trabajando sobre ellas. En la segunda fase, una vez validada la idea inicial para la constitución o relanzamiento de una empresa, los estudiantes deben revisar el trabajo realizado y elaborar una propuesta completa, incluyendo los aspectos de diseño de empresa (áreas funcionales) y de implantación. Todo este proceso culmina con la redacción y entrega del informe de la memoria escrita del TFG y, posteriormente, la presentación y defensa del mismo.

De esta manera la innovación interdisciplinar permite a los estudiantes realizar el ciclo de aprendizaje alrededor de la preparación de un informe. Durante todo el periodo lectivo dedicado a la realización del TFG, los estudiantes permanecen en contacto presencial con los tutores a través de sesiones de tutorías de grupo, con el fin de revisar el estado de avance de la documentación preparada y entregar los borradores en los plazos previstos en el cronograma. Son tres los borradores que se entregan, los cuales reciben la evaluación, recomendaciones y propuestas de mejora por parte de los tutores. Con ello se puede conocer y revisar el estado de avance de la documentación preparada para la presentación y defensa del TFG.

El primer borrador debe contener una descripción del origen de la idea de negocio propuesta, indicando si se trata de la creación de una empresa, de la recuperación de una empresa en crisis o del desarrollo de una unidad de negocio en una empresa ya existente. Además, debe señalar los aspectos más relevantes del modelo de negocio, del análisis del entorno y de las expectativas de demanda que el producto o servicio pueda tener. A continuación, recibe de los tutores la evaluación del mismo y una serie de recomendaciones para mejorarlo. En el segundo borrador el estudiante debe recoger los aspectos favorables y desfavorables para el éxito del negocio, tomando en consideración tanto los hechos más relevantes externos descritos en el análisis del entorno (general y competitivo) de la fase anterior, como los aspectos internos desarrollados en el Plan de Empresa. Además, es necesario referirse a la viabilidad del proyecto y al éxito financiero de éste y hacer una síntesis general del mismo. Con la presentación del segundo borrador, los tutores realizarán la segunda evaluación del documento en esta fase de elaboración del trabajo indicando las sugerencias que estiman oportunas para mejorarlo. Finalmente, los estudiantes entregan el tercer

borrador que debe contener el trabajo completo. Una vez evaluado y devuelto a los estudiantes, estos estarán en condiciones de terminar la memoria escrita del TFG y podrán depositarlo. Por último, en la última sesión presencial se les orientará sobre cómo se debe preparar y realizar la presentación oral del proyecto.

En todo este proceso se emplea la metodología *flipped classroom* mediante la cual los estudiantes realizan determinados procesos de aprendizaje de manera autónoma con el apoyo de los materiales ofrecidos con anterioridad (Bergmann y Sams, 2014) y a través del contacto más directo con el resto de compañeros (Martín, Sáenz, Santiago y Chocarro, 2016). En las sesiones de tutoría en grupo con la ayuda del docente y de los demás estudiantes se potencian otros procesos de aprendizaje y se resuelven las cuestiones que se plantean. Con este método de enseñanza es mayor el compromiso y la implicación de los estudiantes en todo el proceso de aprendizaje (Bishop y Verleger, 2013), pues se retroalimentan entre ellos y los tutores son el punto de apoyo en aquellas situaciones difíciles de manejar por el grupo (Santiago, 2015). También el lugar del docente se redefine en este entorno, donde pasa a tener el rol de tutor o guía del proceso de aprendizaje (Lage, Platt y Treglia, 2000), orientando al alumno en los contenidos, recorridos y estrategias que favorezcan el pensamiento crítico y los recursos metacognitivos en función de la construcción de conocimientos (Bishop y Verleger, 2013). En este tipo de modelo se aprovecha el tiempo presencial para avanzar con actividades de aprendizaje significativo y personalizado, estimulando los intercambios y debates, el desarrollo de proyectos, generando un entramado donde la dinámica del aula se convierta en actividad de aprendizaje colaborativo (Osuna y Aparici 2007).

En esta línea transversal, el primer contacto con los estudiantes es a través del aula virtual de la UMU donde los estudiantes encuentran, una vez asignados a la línea, la guía docente preparada por los tutores (Puigcerver, Martín y Antón, 2013). En ella se recoge la metodología de trabajo durante el cuatrimestre, los objetivos marcados en la línea, las rúbricas de evaluación y el cronograma de actuación, detallando día, hora y lugar de celebración de todas las reuniones y fechas de entrega de los distintos borradores del trabajo. Antes de comenzar las sesiones de tutorías los estudiantes reciben un *e-mail* de los tutores instándoles a llevar pensado a la primera reunión

conjunta la idea sobre la que quieren desarrollar su TFG. La duración de cada tutoría de grupo es de 2 horas y se realizan un total de 8.

Otro método de comunicación utilizado en la tutorización es la creación de un grupo de *WhatsApp* para estar permanentemente comunicados entre los estudiantes. De esta forma pueden resolver de forma conjunta las dudas planteadas en la elaboración de sus trabajos y en caso de no tener claro la solución del problema, se trasladan éstas al docente (Coll, 2009). Así, los estudiantes se apoyan para trabajar de forma eficiente y resolver problemas comunes de manera constructiva. También se genera un espacio propio en la nube para facilitar su coordinación a través de los materiales y documentos compartidos. En la tutoría inicial se invita a todos los estudiantes a una carpeta de trabajo instalada en *UMUbox* (“disco en la nube” de la UMU). Este disco tiene características similares a *Dropbox*, pero los archivos se almacenan en una nube privada ubicada en el Centro de Proceso de Datos del Área de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Aplicadas (Ática) de la UMU; de esta forma se garantiza que toda la información nunca va a ser depositada en sistemas que no sean propios de la UMU y que el acceso a los mismos será controlado por la propia Universidad. En esta carpeta, además de tener la información que los tutores utilizan en todas las sesiones, cada estudiante deposita los distintos borradores que va realizando de su trabajo a lo largo de todo el proceso. Se utiliza el correo electrónico y el teléfono móvil para solucionar fundamentalmente dudas y acla-

raciones con los tutores. De las TIC utilizadas en la tutorización del TFG fue el grupo de *WhatsApp* la más empleada por los estudiantes, seguido de *UMUbox* y el correo electrónico, según indicaron los propios estudiantes en cada uno de los cursos tutelados. Aunque el resto de estudiantes de las otras líneas del TFG haya podido utilizar en algún momento puntual algunas de estas herramientas, nunca lo han realizado en grupo con otros compañeros, ni de una forma coordinada, programada y supervisada por sus tutores, como sí se ha realizado en la línea Transversal.

4. ANÁLISIS Y RESULTADOS

A partir de la información ofrecida por la secretaría de la Facultad sobre el número de alumnos que habían defendido el TFG en cada uno de los cursos académicos y la calificación obtenida en el mismo, hemos procedido a comparar los resultados según sean de la línea transversal o del resto de líneas.

Teniendo en cuenta el total de TFG defendidos desde el curso 2012-2013 en el que empezó a impartirse la asignatura “Trabajo Fin de Grado” en los grados de ADE y Marketing de la Facultad de Economía y Empresa, se puede observar (Figura 1) que el número de trabajos defendidos ha ido aumentando cada curso académico, correspondiendo al último curso 2015-2016, algo más del 40% del total de TFG defendidos en los cuatro cursos.

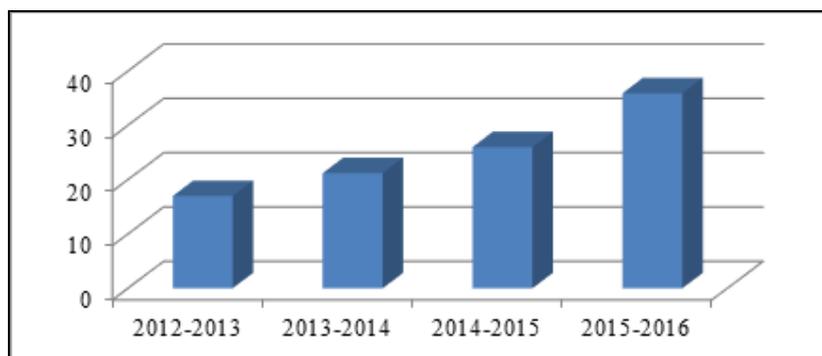


Figura 1. Porcentaje de estudiantes que han defendido el TFG

De los estudiantes que han defendido el TFG durante los cuatro cursos académicos objeto de estudio, el 3,7% lo han desarrollado en la línea

transversal (Tabla 2). Del total de trabajos defendidos en el Grado de Marketing, casi el 20% lo ha hecho bajo la línea conjunta entre los dos departamentos.

	Línea Transversal	Otras líneas
ADE	2,3	97,7
Marketing	19,5	80,5
Total	3,7	96,3

Tabla 2. Porcentaje de estudiantes según línea y Grado. Elaboración propia

Las principales medidas descriptivas de la nota del TFG por línea se encuentran en la Tabla 3. La nota media de la línea transversal es casi un punto superior al de resto de líneas, teniendo incluso una menor dispersión. Al menos el 50% de

los trabajos de la línea transversal tienen una calificación superior a 8,50, mientras que en el conjunto de las otras es de 7,62, lo que pone de manifiesto que los resultados obtenidos en la línea de innovación son mejores.

	Media	Mediana	Desviación típica	Coefficiente variación
Línea transversal	8,17	8,50	1,60	,19
Otras líneas	7,33	7,62	1,85	,25

Tabla 3. Principales medidas descriptivas de la nota del TFG según línea. Elaboración propia

En la Figura 2 se muestra esta misma idea viéndose reflejado también la mayor dispersión

que hay en los TFG del resto de líneas, con gran cantidad de datos fuera del gráfico de cajas.

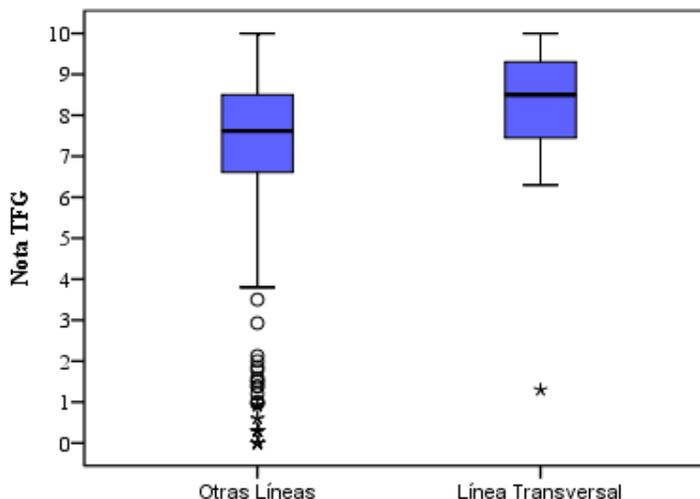


Figura 2. Boxplot de la nota del TFG según línea

Casi el 100% de los estudiantes superaron con éxito la evaluación del TFG en la línea transversal (Tabla 4) y el 40% con una nota superior o igual 9 (el 30% con matrícula de honor) frente al

12,8% del resto de líneas. Estos logros estuvieron relacionados con el aprendizaje realizado a lo largo del curso, además de la disposición y actitud de los estudiantes como protagonistas.

	Línea Transversal	Otras líneas
Menor de 5	2,9	4,9
De 5 a 6,9	14,3	25,8
De 7 a 8,9	42,9	56,5
De 9 a 10	40,0	12,8

Tabla 4. Distribución porcentual de la nota del TFG según línea. Elaboración propia

Para determinar si la diferencia entre los resultados podía deberse a que los alumnos que escogían la línea transversal eran “mejores” en el sentido de que tenían una nota media en el expediente superior a los que se inclinaron por las demás líneas, se estudió la correlación entre los resultados del TFG y la nota media del resto de asignaturas. Se comprobó que la correlación era muy baja y, de hecho, alumnos con notas bajas en el expediente son los que obtienen mejores resultados en el TFG de la línea transversal.

Con todo ello, se pone de manifiesto que la línea transversal en la que hay coordinación interdepartamental con tutorías de grupo y empleo recursos TICs ofrece resultados mejores que el resto de líneas. Esta metodología está consiguiendo sacar lo mejor del alumno, está más motivado, se siente más comprometido y eso se refleja en los resultados.

También se recabó información cualitativa sobre la percepción que habían tenido los estudiantes sobre la forma de trabajar en esta línea transversal, la utilidad que habían encontrado en las tutorías y sobre la incidencia que habían tenido en el desarrollo y finalización de su TFG, para lo cual se les preguntó en la última sesión de tutoría de grupo en cada uno de los cursos. Los estudiantes de esta línea han valorado muy bien la forma de trabajo y comunicación. Estas son algunas de las citas recogidas por estudiantes en los distintos cursos:

“Con las tutorías grupales hemos aprendido a trabajar en equipo, nos permitió conocernos mejor y a través del grupo creado de WhatsApp hemos podido solucionar problemas entre todos” (Estudiante curso 12-13).

“Esta metodología de trabajo interdepartamental con un cronograma de las sesiones de tutoría y toda la información disponible en el UMUbox ha sido muy acertada, pues nos daba tiempo para avanzar en el trabajo cada uno a su

ritmo y disponibilidad” (Estudiante curso 13-14).

“La buena comunicación con los tutores, bien a través del correo electrónico o el teléfono, y entre nosotros a través del grupo de Whatsapp ha sido la clave de todo y creo que nos servirá para ponerlo en práctica en nuestra vida profesional como futuros empresarios” (Estudiante curso 14-15).

“Estoy encantado con esta asignatura y la forma en la que se ha desarrollado, siempre me he sentido muy cerca de mis compañeros y de los tutores gracias a la permanente comunicación que tenía con ellos a través de los distintos medios que pusieron a nuestra disposición” (Estudiante curso 15-16).

5. CONCLUSIONES

En este trabajo se presentan los resultados obtenidos en los últimos cuatro cursos académicos en una línea de innovación docente del TFG, que ha supuesto crear una línea de coordinación entre docentes de distintas áreas de conocimiento (Marketing y Métodos Cuantitativos) de las titulaciones de Grado en ADE y en Marketing de la UMU. Desde nuestra perspectiva y basándonos en los resultados obtenidos por los estudiantes, la mejor forma de hacerlo es de manera multidisciplinar, lo que supone desarrollar una coordinación horizontal entre distintas áreas de conocimiento. También requiere de un programa/cronograma de tutorías conjuntas en las que el alumno visualice, curse y trabaje en la elaboración de su TFG, intercambiando información y recibiendo apoyo tanto de los tutores como del resto de sus compañeros.

En la experiencia llevada a cabo en la línea transversal para la elaboración de los TFGs, las TIC han sido un pilar básico para el éxito de esta innovación docente ya que los problemas más frecuentes en la tutorización del TFG mediante

tutelaje compartido a nivel interdepartamental (falta de tiempo por parte de los tutores ante la necesidad de implicarse más y el no reconocimiento de esa implicación o dificultad en la propia coordinación con colegas de otras áreas de conocimiento) son superados por la correcta utilización de las TIC por parte de los tutores. Además, se ha podido comprobar que para los estudiantes aporta muchas ventajas, pues proporcionan acceso a la información en cualquier momento y lugar, facilitando el estar totalmente informado y apoyado tanto por sus tutores como por sus propios compañeros (Lara, Lizcano, Martínez, Pazos y Riera, 2014).

Los resultados obtenidos en esta línea de innovación son, en general, mejores que los obtenidos con el resto de líneas. Este resultado demuestra el nivel de implicación y satisfacción de los alumnos que escogen la línea transversal en comparación con las demás. Considerando esta información y atendiendo a la problemática que se vive hoy en día para encontrar el tiempo y el espacio pertinentes para la acción tutorial y la coordinación horizontal del profesorado, se debería facilitar que los tutores dispongan de las herramientas tecnológicas e informáticas adecuadas para brindar apoyo a los estudiantes de manera constante. A la vez, sería aconsejable formar a los tutores para que utilicen TIC como herramientas pedagógicas en su interacción con sus estudiantes, logrando una comunicación efectiva, fomentando medios de comunicación sincrónicos, como el *WhatsApp*, pues facilita la comunicación interactiva sincrónica y permite mantener una comunicación efectiva con ellos. Por ello, los estudiantes de esta línea transversal han desarrollado habilidades de comunicación en equipo, proporcionando una diversidad de enfoques muy heterogéneos para llevar a cabo la elaboración de sus respectivos TFGs. Esto los diferencia del resto de los estudiantes de las otras líneas que han desarrollado su TFG de forma individual con su tutor. Además, esta línea transversal, ha permitido a los tutores, aparte de ofrecer orientación en la elaboración del mismo, comprometerse en la innovación del proceso enseñanza-aprendizaje en el uso de TIC, favoreciendo de esta forma el trabajo colaborativo entre los propios estudiantes y ayudándoles a construir su trabajo de investigación de una manera sencilla y viable (Cenich y Santos, 2005). Los tutores han recibido la recompensa de optimizar mejor su tiempo y a la vez cosechar resultados exitosos entre sus estudiantes tutelados. Así, en nuestra experiencia las TIC han sido

una herramienta indispensable en el desarrollo de la asignatura permitiendo la interacción entre tutores, tutor-estudiante y estudiante-estudiante de una forma natural y completa.

El reto de futuro está en que las universidades innoven no sólo en tecnología, sino también en sus concepciones y prácticas pedagógicas, lo que significa modificar el modelo de enseñanza universitario en su globalidad (Cantillo, Roura y Sánchez, 2012). Para ello, creemos que habrá que analizar y trabajar sobre una nueva propuesta que enmarque los actuales desarrollos del conocimiento con formas y herramientas acordes a los tiempos de nuestros estudiantes. La utilización de las TIC y otros recursos en la clase presencial convertirán ésta en una auténtica comunidad de aprendizaje (Onrubia, 2016) donde los estudiantes pueden adquirir conocimientos y competencias que se ajusten más a la realidad profesional que van a tener que afrontar en un futuro cercano. Además, el hecho de poder trabajar de manera interdepartamental favorece la consecución de mejores resultados. Asimismo, debemos destacar que la realización del TFG por parte del estudiante significa en cierto modo un “cierre” a una formación integral recibida durante sus estudios de Grado. Requiere, por lo tanto, el manejo cohesionado de ciertas competencias genéricas, específicas y transversales y de alguna manera se convierte en una asignatura “puente” entre el ciclo universitario formativo y el mundo laboral y profesional. De ahí la importancia de que deba configurarse teniendo en cuenta esta doble naturaleza. En nuestra innovación docente creemos que hemos conseguido este objetivo ya que varios de nuestros estudiantes han creado su propia empresa partiendo inicialmente de su TFG.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahmadi, S., Keshavarzi, A. y Foroutan, M. (2011). The application of information and communication technologies (ICT) and its relationship with improvement in teaching and learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 28, 475-480.
- Andreu Andrés, M. y Labrador Piquer, M.J. (2011). Formación del profesorado en metodologías y evaluación. Análisis cualitativo. *Revista de Investigación en Educación*, 9 (2), 236-245.
- Area-Moreira, M., Hernández-Rivero, V. y Sosa-Alonso, J.J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Comunicar*, 24 (47), 79-87.

- Bergmann, J. y Sams, A., (2014). *Dale la vuelta a tu clase. Lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar*. Fundación Santa María-Ediciones SM. Recuperado de: <https://goo.gl/cT5O6e>
- Bishop, J. y Verleger M.A. (2013). The Flipped Classroom. A Survey of the Research. *120th ASEE Annual Conference and Exposition Paper ID 621*, 2-18.
- Cabero, J., Llorente, M. y Román, P. (2004). Las herramientas de comunicación en el aprendizaje mezclado. Píxel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 23, 27-41
- Cano, E. (2005). *Cómo mejorar la competencia de los docentes*. Barcelona: Graó.
- Cantillo C., Roura M. y Sánchez, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La Educ@ción, digital magazine*, 147, 1-21.
- Cañaveras, J.C., Alfaro, P., Andreu J.M., Baeza, J.F., Benavente, D., Corví, H. y Soria J.M. (2014). Diseño de la asignatura Trabajo Fin de Grado en Geología (Facultad de Ciencias, UA). En M. Tortosa, D. Álvarez y N. Pellín. *XII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. El reconocimiento docente. Innovar e investigar con criterios de calidad*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Capanegra, H.A., Cabrera, G., Aguilar, M.L. y Jorda, M.S. (2016). El empleo de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en el ámbito universitario. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*, 16 (26), 159-190.
- Cenich, G. y Santos, G. (2005). Propuesta de aprendizaje basado en proyecto y trabajo colaborativo. experiencia de un curso en línea. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7 (2).
- Coll, C. (2009). Aprender y enseñar con las TIC. expectativas, realidad y potencialidades en R. Carneiro, J.C. Toscano y T. Díaz (eds.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (pp. 113-126). Madrid: EI-Santillana, Fundación Santillana.
- Fainholc, B. (2008). De cómo las TIC podrían colaborar en la innovación socio- tecnológico-educativa en la formación superior y universitaria presencial. *RIED*, 11 (1), 53-79.
- Fernández, D. y Neri, C. (2013). Estudiantes universitarios, TIC y aprendizaje. *Anuario de Investigaciones*, XX, 153-158.
- Fernández, J., Peñalba, A. e Irazabal, I. (2015). Internet Use Habits and Risk Behaviours in Preadolescence. *Comunicar*, 44, 113-120.
- Ferro, C.A., Martínez, A.I. y Otero, M.C. (2009). Ventajas del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa, EDUTEC*, 29.
- Fuertes, M.T. y Balaguer, M.C. (2012). El TFG como elemento de mejora de la calidad en la evaluación del módulo practicum. propuesta de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC). *Revista de Docencia Universitaria (REDU)*, 10 (2), 329-343.
- García, M.P. y Martínez, P. (coords.) (2013). *Guía Práctica para la realización de Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster*. Murcia: Editum.
- García, M.C. y Monferrer, J. (2009). Propuesta de análisis teórico sobre el uso del teléfono móvil en adolescentes. *Comunicar*, 33 (17), 83-92.
- Gedeón-Zerpa, I. (2009). Incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta innovadora en el aula. *SABER*, 21 (1), 100-104.
- Goñi, J.M. (2005). *El espacio europeo de educación superior, un reto para la universidad*. Barcelona: Octaedro.
- Gülbahar, Y. (2008). ICT usage in higher education. A case study on preservice teachers and instructors. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7 (1), 32-37.
- Heyam, A. (2014). The Influence of Social Networks on Students' Performance. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, 5 (3), 200-205.
- Hidalgo, G.M. (2013). *Uso del teléfono móvil. Posibilidades didácticas y riesgos en los jóvenes. Trabajo fin de Master*. Recuperado de: <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/2353/Trabajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lage, M.J., Platt, G.J. y Treglia, M. (2000). Inverting the classroom. a gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, 31 (1), 30-43.
- Lara, J.A., Lizcano, D., Martínez, M.A., Pazos, J. y Riera, T. (2014). A system for knowledge discovery in e-learning environments within the European Higher Education Area – Application to student data from Open University of Madrid, UDIMA. *Computers y Education*, 72, 23-36.
- Lepp, A., Barkley, J.E. y Karpinski, A.C. (2015). The Relationship between Cell Phone Use and Academic Performance in a Sample of U.S. College Students. *SAGE Open*, 5 (1), 1-9.
- López-Hernández, F. y Silva-Pérez, M.M. (2016). Factores que inciden en la aceptación de los dis-

- positivos móviles para el aprendizaje en educación superior. *Estudios sobre Educación*, 30, 175-195.
- Martín, D., Sáenz, M.M., Santiago, R. y Chocarro, E. (2016). Diseño de un instrumento para evaluación diagnóstica de la competencia digital docente. Formación flipped classroom. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 33, 1-15.
- Martínez-Clares, P., Pérez-Cuso, J. y Martínez-Juárez, M. (2016). Las TIC y el entorno virtual para la tutoría universitaria. *Educación XXI*, 19 (1), 287-310.
- Merelo, J.J. y Tricas, F. (2012). La irresistible ascensión de WhatsApp. *ReVisión*, 6 (2), 3-4.
- Mishra, S., Draus, P., Goreva, N., Leone, G. y Caputo, D. (2014). The Impact of Internet Addiction on University Students and Its Effect on Subsequent Academic Success. a Survey Based Study. *Issues in Information Systems*, 15 (1), 344-352.
- Neri, C. y Fernández, D. (2015). Apuntes para la revisión teórica de las TIC en el ámbito de la educación superior. *RED*, 47 (3), 1-8.
- Onrubia, J. (2016). Aprender y enseñar en entornos virtuales. actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED*, 50 (3), 1-16.
- Osuna, S. y Aparici, R. (2007). *Configuración y Gestión de Plataformas Digitales*. Madrid: UNED.
- Pantoja, A. (2006). Acción tutorial y nuevas tecnologías. En M. Álvarez (Dir.), *La acción tutorial. su concepción y su práctica* (pp.219-261). Madrid: MEC.
- Pantoja, A. y Zwierewicz, M. (2008). Procesos de orientación en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 19 (3), 282-290.
- Pantoja, A. y Villanueva, C. (2010). Recursos tecnológicos aplicados a la tutoría. En M. Álvarez y M. Bisquerra (Coords.), *Manual de Orientación y Tutoría*. CD nº 40. Barcelona: Wolters Kluwe.
- Peña, F.D., Burgos M.C. y Simón M.A. (2016). Mobile learning multidispositivo en la enseñanza universitaria a distancia. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 5, 111-123.
- Puigcerver, M.C., Martín, P.J. y Antón, 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 (1), 97-117.
- Ramírez, M.S. (2009). Recursos tecnológicos para el aprendizaje móvil (mlearning) y su relación con los ambientes de educación a distancia. implementaciones e investigaciones. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 12 (2), 57-82.
- Santiago, R (2015). *Los 7 beneficios del Flipped classroom*. Recuperado de. <http://www.theflippedclassroom.es/7-beneficios-del-flipped-classroom/>
- Torres-Díaz J.C., Duart J.M., Gómez-Alvarado H.F., Marín-Gutiérrez I. y Segarra-Faggioni V. (2016). Usos de Internet y éxito académico en estudiantes universitarios, *Comunicar*, 24 (48), 61-70.
- Türel, Y.K. y Toraman, M. (2015). The Relationship between Internet Addiction and Academic Success of Secondary School Students. *Antropologist*, 20, 280-288.
- Vilardell I. (2010). Experiencias sobre el Trabajo Fin de Grado en ADE, *Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, 1 (1), 106-118.
- Wisker, G., Exley, K., Antoniou M. y Ridley P. (2012). *Trabajar individualmente con cada estudiante. Tutoría personalizada, coaching, mentoría y supervisión en Educación Superior*. Madrid: Narcea.