

Salas de estudio tuteladas en grados en ingeniería y arquitectura

Supervised study rooms in engineering and architectural degrees

Ana Belén Ramos-Gavilán¹, Ana Belén González-Rogado², María Ascensión Rodríguez-Esteban³,
Ana María Vivar-Quintana³, M^a Almudena Frechilla-Alonso³

aramos@usal.es, abgr@usal.es, mare@usal.es, avivar@usal.es, Almudena.frechilla@usal.es

¹Depto. de Ingeniería Mecánica
Universidad de Salamanca
Zamora, España

²Depto. de Informática y Automática
Universidad de Salamanca
Zamora, España

³Depto. Construcción y Agronomía
Universidad de Salamanca
Zamora, España

Resumen- En este artículo se presentan los resultados de un proyecto de innovación docente desarrollado en asignaturas de Grado en Ingeniería y Arquitectura Técnica, a través del que se habilita una sala de estudio en la que se desarrolla parte de acción tutorial de un equipo de docentes. La adaptación de la tutoría al entorno de aprendizaje de los alumnos, favoreció el aprendizaje entre iguales y mejoró la comunicación entre alumnos y profesores. A través de cuestionarios de satisfacción, profesores y alumnos valoran de forma positiva la experiencia, si bien solo se ha registrado una transformación de la acción tutorial en la mitad de las asignaturas que participaron en el estudio.

Palabras clave: *Acción tutorial, aprendizaje entre iguales, salas de estudio*

Abstract- This paper presents the result of a training innovation project carried out in subjects from Engineering and Technical Architecture degrees, through which it is sought to adapt the academic tutoring to the learning environment of the students, to favour the peer learning and to improve the communication between students and professors. For that purpose, a study room was enabled to develop part of the tutorial work of a team of professors. Through satisfaction surveys, professors and students valued positively the experience, although only the transformation of the tutorial action has been registered in half of the subjects that participated in the study.

Keywords: *Tutorial action, peer learning, study rooms*

1. INTRODUCCIÓN

La capacidad del alumnado de actuar como mediador, entre la actividad mental de un compañero y la nueva información que este trata de aprender, ha sido descrita y analizada por otros autores (Durán Gisbert, 2006). Basándonos en esa idea las interacciones entre iguales se presentan como oportunidades únicas de aprendizaje. Así, Wells (2001) pone de manifiesto que la capacidad de enseñar no puede estar reservada sólo al docente, sino que el docente debe ser capaz de crear situaciones que permitan al alumnado aprender unos de otros. Los trabajos de aprendizaje cooperativo coinciden en señalar que la colaboración aumenta las posibilidades de que los alumnos rindan mejor en las pruebas individuales (Lou et al., 1996). La interacción desempeña un importante papel en los procesos individuales de cambio cognitivo. (Rodríguez et al., 2002). El reto para el docente consiste en saber

transformar un trabajo en grupo en verdadero aprendizaje cooperativo (Durán Gisbert, 2006).

Cuando los alumnos trabajan en grupo se produce una interacción entre ellos para llevar a cabo la tarea que se les ha encomendado, sin embargo, no todas las interacciones que se producen entre compañeros son iguales. El aprendizaje entre compañeros, basado en la interacción que se generan, dentro del marco proporcionado por el profesor, sitúa al alumnado como uno de los factores más decisivos en el proceso de ayuda mutua y transferencia de conocimientos (Teasley, 1995) y conduce a la internalización de conocimientos útiles para situaciones futuras (Durán y Monereo, 2008).

Los estudiantes participan en tres tipos de interacciones para formular una respuesta conjunta a una actividad: colaboración, intercambio de ideas discrepantes y actividad paralela (Rodríguez et al, 2002). La colaboración se distingue por que el alumnado realiza la actividad de forma compartida, en el intercambio de ideas discrepantes se aprecian con claridad ideas individuales y el grado en el que se comparte la actividad es menor, en la actividad paralela el trabajo se vuelve independiente y la interacciones entre los miembros se reducen. Además de esto, los investigadores introducen las nociones de igualdad y mutualidad para referirse a la calidad de las interacciones entre los miembros de los grupos (Damon y Phelps, 1989). Se habla de un grupo “alto en mutualidad” cuando todos sus miembros contribuyen al discurso común la mayor parte del tiempo, mientras que en el caso de que uno de los compañeros domine el discurso del grupo se habla de un grupo de “baja mutualidad” (McCarthy y McMahon, 1992).

A partir de lo expuesto hasta el momento, hemos de ser conscientes de que no todas las interacciones entre alumnos comportan un aprendizaje similar, y que la tutorización de éstas por parte del profesor puede ser la clave del éxito para que se produzca aprendizaje.

En la tutoría universitaria existen tres ámbitos en los que se puede asesorar a los estudiantes: el personal, el de itinerario formativo o de orientación profesional y en el académico. Si bien las relacionadas con el ámbito personal deben realizarse necesariamente de forma individualizada, las otras dos pueden realizarse tanto de forma individual, como grupal y ambas pueden plantearse entre profesorado y estudiantes o entre los propios estudiantes.

Octubre 4-6, 2017, Zaragoza, ESPAÑA

IV Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2017)

Esta acción tutorial ha cobrado especial protagonismo con los cambios metodológicos que el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) debería haber implicado. En este momento debemos formar estudiantes que deben aprender a aprender y que sean protagonistas de su proceso de enseñanza aprendizaje. Eso sí, no debemos caer en el error de que lo hagan totalmente solos, han de estar acompañados de otros actores: profesorado tutor, alumnado tutor, etc. (Álvarez y González, 2008). Sin olvidar que los estudiantes han de ser los responsables de su aprendizaje (Benito y Cruz, 2005) y que el apoyo y la orientación en el aprendizaje, son lo esencial (Michavilla, 2013).

Como se señala acertadamente en Valcárcel, M. (2003), en este momento el profesorado debe dedicar tiempo, entre otros muchos temas a:

“... La adopción de criterios de flexibilidad metodológica en función del trabajo a realizar en cada momento y en cada escenario, la clase ya no es el único espacio sobre el que proyectar la dedicación del profesorado; el uso de los recursos didácticos más apropiados para el desarrollo de la asignatura y los estudiantes matriculados; prestar mayor atención a las estrategias que utilizan los estudiantes para asimilar la información y transferirla; escuchar a los estudiantes, identificar sus errores y dificultades; dar la retroalimentación necesaria a los estudiantes, especialmente en relación con actividades de evaluación continua. ...” (Valcárcel, 2003, p. 59)

Es decir, debemos utilizar metodologías que les hagan sentir acompañados y les ayuden a alcanzar las competencias y conocimientos buscados. La confianza y la relación informal entre profesores y alumnado es uno de los elementos clave para lograrlo en las aulas universitarias (Michavilla, 2013).

El seguimiento académico proporciona retroalimentación (Benito y Cruz, 2005) y permite conocer mejor y acompañar a los estudiantes en sus procesos de aprendizaje. Por tanto, les ayuda a alcanzar los dos objetivos clave buscados: aprender a trabajar de forma autónoma y ser responsables de su aprendizaje (Benito y Cruz, 2005). Un seguimiento académico con estas características, permitirá al profesorado poder crear entornos más fructíferos (Bain, 2004).

La experiencia recogida en este documento trata de aunar las ventajas de la tutoría entre iguales con las del seguimiento académico de los estudiantes, a través de la generación de espacios de estudio y elaboración de trabajos en grupo, en los que los docentes se integran como asesores y guías.

2. CONTEXTO

Conscientes de la importancia de todos los agentes que intervienen en la enseñanza: docentes, alumnos y demás elementos del contexto; así como de la necesidad de adaptación de la tutoría académica a entornos de aprendizaje centrados en los alumnos, un equipo de docentes de la Universidad de Salamanca desarrollaron un proyecto de innovación educativa a lo largo del curso 2016/17 con el que se instauró una Sala de Estudio Tutelada para asignaturas impartidas en la Escuela Politécnica Superior de Zamora (EPSZ).

Las asignaturas involucradas en el proyecto son obligatorias en titulaciones de Grado en Ingeniería Agroalimentaria, Grado en Ingeniería Civil, Grado en Ingeniería Mecánica y Grado en

Arquitectura Técnica, están adscritas a distintas Áreas de Conocimiento y Departamentos, y tienen un elevado contenido práctico, que en todos los casos está por encima del 50% del total.

El objetivo principal de la propuesta es la transformación de las tutorías, que hasta entonces se dedicaban a la resolución de dudas o problemas en el entorno del docente, de modo que permitan el asesoramiento integral de los estudiantes en su espacio de trabajo. Para ello se habilita un espacio adecuado que facilite el trabajo de grupos de alumnos, se diseñan actividades que potencien el aprendizaje entre iguales, y se acerca la tutoría académica al lugar de trabajo de los alumnos.

En las Salas de Estudio Tuteladas los profesores pretenden: facilitar, promover y orientar el trabajo de los estudiantes, fomentar el aprendizaje entre iguales, contribuir en los procesos de aprendizaje, mejorar la interacción entre alumnos y entre éstos y los docentes, promover y facilitar el aprendizaje significativo, y mejorar el rendimiento académico de los alumnos.

3. DESCRIPCIÓN

Los profesores que participaron en el proyecto acordaron al inicio del curso 2016/17 la ubicación y horario de apertura de una sala de estudio, en la que atenderían al menos dos de las seis horas semanales de tutorías.

El aula habilitada es un espacio amplio, iluminado, bien ventilado y climatizado, situado en el bajo cubierta del Edificio Politécnico de la EPSZ, en el que no se imparte docencia en horario de tarde. Dispone de grandes mesas de trabajo con sillas alrededor, que permite la libre disposición y organización de los grupos de trabajo, adecuada el trabajo en paralelo de alumnos de distintas titulaciones, y la intervención de distintos docentes. Esta sala permaneció abierta los lunes en horario de 16:00 a 21:00h a lo largo de todo el curso. De manera libre, cada docente fijó la franja horaria de atención a la sala, que en unas ocasiones era continua y en otras se completaba en varios intervalos. Por este motivo, el número de docentes en la sala fluctuaba a lo largo de la tarde.

Los alumnos de las asignaturas implicadas fueron informados a través de una campaña de promoción desarrollada por cada docente en sus grupos de clase. Se les expuso la experiencia que se pretendía desarrollar, se les explicó que en esa sala de estudio podrían trabajar, en grupo o de forma individual, y recibir ayuda y asesoramiento de todo el equipo docente, se les informó del horario y situación de la sala de estudio, y se aclaró que la asistencia a la misma no sería considerada en la evaluación. A lo largo del curso se les animó a participar y se les recordó dinámica de trabajo, principalmente tras la propuesta de ejercicios o casos prácticos.

Para promover el trabajo y aprendizaje entre iguales, los docentes propusieron en sesión magistral casos prácticos y proyectos, que en unas ocasiones se valoraban en la evaluación continua de las asignaturas y en otras no. Estas propuestas eran extensivas a todos los alumnos de la asignatura, y no solo a los que participaban de las tutorías en la Sala de Estudio Tutelada.

El seguimiento de la asistencia y trabajo de los alumnos se realizó a través de fichas que los docentes completaban tras

cada sesión. En ellas los docentes recogieron el número de alumnos que habían asistido a la sala de estudio tutelada, el modo de trabajo de estos alumnos: individual, en grupos estables o en equipos móviles, el tipo de consultas atendidas, y el tipo de asesoramiento facilitado. Estas fichas de seguimiento se complementaron con cuestionarios de percepción y satisfacción de profesores y alumnos, que se aplicaron al finalizar el periodo de actividades docentes, previo a la evaluación de la asignatura.

El cuestionario de satisfacción de los docentes valora: el lugar de trabajo, el trabajo desarrollado por ellos en esas tutorías y la relación con los alumnos; mientras que el instrumento utilizado con el alumnado es un cuestionario de percepción y satisfacción formado por 22 ítems, agrupados en 5 dimensiones: trabajo en equipo (3 ítems), diseño de la experiencia (5 ítems), actuación del profesorado (4 ítems), percepción del alumnado (7 ítems) y satisfacción general (3 ítems). Los estudiantes que acudieron a las tutorías en aula abierta respondían a 21 ítems y los no participantes tan solo a 5 (de las dimensiones trabajo en grupo y diseño de la experiencia). En 18 de los 22 ítems, se solicita al estudiante que responda tomando como referencia una escala Likert de 1 a 5 (1 totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo), tres ítems corresponden a respuestas Verdadero/Falso y uno es el que utilizan los estudiantes, que no asistieron a la experiencia, para señalar las razones por las que no utilizaron el recurso.

4. RESULTADOS

Los resultados expuestos en este apartado se obtienen de la aplicación de los instrumentos descritos en el apartado anterior: cuestionarios y fichas de seguimiento, ya que el proyecto no contempla el estudio de los resultados académicos de los alumnos que participaron en la experiencia.

A. Fichas de seguimiento

La asistencia a las tutorías en sala de estudio es muy dispar en función de las asignaturas. Existen asignaturas en las que los alumnos apenas emplean este tipo de tutorías, con porcentajes inferiores al 10% del total de los que habitualmente asisten a clase, mientras que en otras se evidencia una afluencia de entorno el 30-35% de los alumnos que cursan la asignatura. En las asignaturas con peor índice de asistencia se registra un mal resultado de la experiencia, ya que los alumnos que acuden lo hacen para resolver dudas concretas, similares a las que se resuelven en las tutorías ordinarias, y no para desarrollar trabajo en la sala de estudio. Sin embargo, en las asignaturas en las que existe una mayor afluencia se registra trabajo colaborativo de los alumnos, que permanecen en el aula durante gran parte de la tarde, y un cambio profundo en la actividad tutorial. Las asignaturas en las que la experiencia tiene mejores resultados asignan un peso significativo a la resolución de casos prácticos tanto en la evaluación continua como en la prueba final y la recuperación, y proponen la entrega de ejercicios o cuestionarios a toda el aula, que computan en la evaluación continua.

Los alumnos ocupan mayoritariamente la sala en grupos de trabajo estables, formados libremente en base a relaciones de amistad o favorecidos por la composición de los grupos de prácticas, mientras que el número de estudiantes que se enfrentan al trabajo en la sala de forma individual desciende a lo largo del curso. Estas agrupaciones se transforman durante

la intervención del docente en la sala de estudio, ya que se propicia la discusión y el debate entre los distintos grupos, y el interés del grupo en las consultas individuales.

Las dudas atendidas en las tutorías ordinarias son más concretas y relacionadas con contenidos desarrollados en el aula, pero se ven afectadas por el modo en el que se desarrollan las tutorías en la Sala de Estudio Tutelada. En el caso de lograr modificar la acción tutorial, se registra una reactivación de la tutoría ordinaria, a la que los alumnos tienden a acudir en grupo, empleando dinámicas de trabajo similares a las desarrolladas en las tutorías en la Sala de Estudio, con una buena comunicación y disposición al trabajo por parte de los alumnos.

Finalmente, los docentes que participaron en la experiencia señalan haber interactuado solo con alumnos de sus asignaturas, que en algún caso eran comunes a varios, a pesar de considerar poder asesorar en el estudio a los alumnos de todas las titulaciones en contenidos y tareas relacionados con su materia.

B. Cuestionarios de satisfacción de los docentes

Los docentes se muestran satisfechos con la experiencia, y consideran por unanimidad que al ser una tutoría más cercana permite detectar las dificultades de los alumnos y establecer una comunicación más directa con ellos. Así mismo perciben la consolidación de los grupos de trabajo, que valoran positiva para el aprendizaje de los alumnos.

La sala empleada ha sido mayoritariamente considerada adecuada para la experiencia por la disposición de los puestos de trabajo, ya que favorecía el trabajo en grupo, la charla informal y el asesoramiento académico más allá de los contenidos de las asignaturas. A pesar de ello, la falta de equipos informáticos influyó negativamente en el desarrollo de la actividad en algunas asignaturas.

C. Cuestionario de percepción y satisfacción del alumnado

Al finalizar la actividad docente se puso a disposición de los alumnos un cuestionario al que se accedía desde un enlace facilitado a través de la plataforma Moodle. El tamaño de la muestra es $n=48$, es decir, 48 estudiantes respondieron al cuestionario. Esta muestra nos permite analizar la experiencia y satisfacción de los alumnos, aunque hemos de señalar que es un número inferior al de alumnos que acudieron a las tutorías en aulas abiertas (73 alumnos).

Dentro de la muestra ($n=48$), el 64,6% indican que han asistido a las tutorías y el 35,4% indican que no (Fig. 1). Señalar también que, en todos los ítems con respuesta en escala tipo Likert, hay puntuaciones 1 y 5 por lo que ha dado lugar a una gran desviación típica en todas las respuestas.

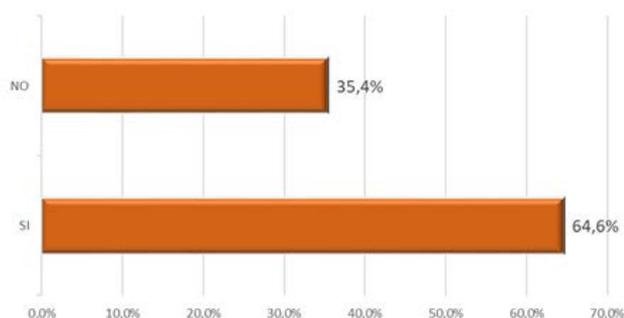


Fig. 1 ¿Has asistido en alguna ocasión a las tutorías en aula abierta durante el curso 2016/17?

La mayor parte de los alumnos (64,6%, n=48) declaran trabajar habitualmente con compañeros y valoran positivamente la utilidad de este trabajo para su aprendizaje (media: 3,96; desviación típica: 1,03).

Los estudiantes que señalan no haber asistido a las tutorías en salas de estudio tuteladas (n=17), en su mayor parte fue por incompatibilidad horaria (64,7%).

En relación al diseño de la experiencia, los alumnos valoran positivamente el espacio de trabajo (media: 4; desviación típica: 1,29; n=31), la presentación de la actividad (media: 3,48; desviación típica: 1,29; n=31) y el horario 3,71 (media: 3,71; desviación típica: 1,35; n=31).

En relación a la actuación del profesorado, destacaríamos que solo el 6,5% del alumnado (n=31) consideran que la permanencia en la sala solo es útil si el profesor está presente y que la comunicación con el docente en la sala de estudio era más sencilla y cercana que en el aula (media: 3,94; desviación típica: 1,29; n=31).

Tabla 1. Percepción del alumnado

Ítems	n	Media	Desv. típica
La participación ha sido adecuada como ayuda para el aprendizaje	31	3,74	1,21
La participación fomentó el debate entre compañeros	31	3,74	1,12
La participación facilitó mi integración en un grupo de trabajo	31	3,10	1,22
La participación me ha permitido resolver mis dudas y consultas.	31	3,74	1,29
La participación dio respuestas a cuestiones que no me había planteado	31	3,55	1,29
La participación me permitió distinguir los contenidos importantes	31	3,45	1,31

En cuanto a la percepción del alumnado, como muestra la Tabla 1, consideran que la actividad les ha ayudado en el aprendizaje, que fomentó el debate y que les ha ayudado a resolver dudas.

Finalmente, en relación a la satisfacción del alumnado se pone de manifiesto que valoran positivamente la utilidad (media: 3,84; desviación típica: 1,27; n=31) y están satisfechos con la participación en la experiencia (media: 3,81; desviación típica: 1,33; n=31).

A nivel metodológico cabe señalar que el instrumento utilizado como cuestionario en esta primera experiencia presenta alguna deficiencia, detectada en el análisis de resultados. La más relevante es que no se requería a los estudiantes que indicaran la asignatura con que accedían a la experiencia, hecho que nos impide analizar de forma más específica los resultados obtenidos con este instrumento.

5. CONCLUSIONES

Se ha presentado el resultado de un proyecto de innovación que trata de dar respuesta a la necesidad de revitalizar la práctica docente a través de espacios de trabajo que facilitan el aprendizaje entre iguales y permiten acercar la tutoría académica al entorno de trabajo de los alumnos. Este cambio de función de la tutoría favorece una relación profesor-alumno basada en el diálogo y la reflexión; permite el cambio de rol del docente, de transmisor de conocimientos a guía de aprendizaje, en entornos de trabajo cooperativos; permite detectar las necesidades y dificultades reales de los alumnos frente al estudio; y mejora las relaciones interpersonales y la comunicación entre profesores y alumnos.

A través de los cuestionarios de satisfacción de los docentes y de percepción y satisfacción del alumnado, sabemos que un número elevado de alumnos no pudo integrarse en la experiencia por incompatibilidad horaria o por requerir equipos informáticos y/o consultar bibliografía para el desarrollo de su trabajo. Conseguir una oferta compatible con el horario de todos los agentes implicados resulta complicado dado lo diversa de la procedencia de los alumnos, pero debe ser objeto de revisión en los próximos cursos, consensuando con los alumnos la franja horaria de trabajo, variando el día de apertura a lo largo del curso y ampliando la oferta. Las asignaturas que requieran recursos específicos podrían trasladar el espacio de trabajo a la biblioteca del centro o a las salas de informática, sin afectar a la esencia del proyecto.

Los docentes consideran fundamental para el buen funcionamiento de la sala de estudio contar con un grupo numeroso de alumnos, que genere un ambiente de trabajo enriquecedor. Ante la posibilidad de especialización de las salas, algunos docentes valoran positivamente generar salas por titulaciones, que permitiría una interrelación mayor entre alumnos, facilitaría la comunicación con los profesores y mejoraría la coordinación de los grados. Si esto fuera así, se considera que la sala de estudio tutelada sería más atractiva si fuera atendida por varios docentes a la vez.

De los 73 estudiantes que participaron en la experiencia, tan solo 31 respondieron al cuestionario de percepción y satisfacción. La baja respuesta pudo deberse a que la encuesta se envió a través del foro de la plataforma Moodle una vez finalizado el periodo de docencia, por lo que en el próximo curso se entregará en clase, en las últimas sesiones de cada cuatrimestre. De este modo no solo se registraría un mayor porcentaje de respuestas de alumnos participantes, sino que se podría obtener la respuesta de más estudiantes no participantes, que permitiría un mejor planteamiento para los sucesivos cursos.

A través de los resultados obtenidos sabemos que los estudiantes trabajan mayoritariamente en grupo y que lo consideran útil aun cuando no hay que realizar trabajos grupales. Esta respuesta justificaría la implicación de un número estable de alumnos, que en su mayoría participaron en

la experiencia, con la propuesta presentada a lo largo del curso. En cuanto al diseño de la experiencia, los resultados muestran que se presentó adecuadamente y que el espacio y el horario eran correctos. A pesar de ello debemos considerar que los que respondieron fueron en su mayoría los alumnos que participaron. La dimensión “actuación del profesorado” pone de manifiesto que los alumnos consideran especialmente útil la participación del profesor en la sala de estudio, mejorando el rendimiento y el trabajo desarrollado. Las valoraciones obtenidas en el resto de las variables nos permiten saber que esta experiencia ayuda a que haya una mayor cercanía entre docente y estudiante, que consideramos importante para incrementar la implicación de los alumnos en su aprendizaje.

De forma general, podemos señalar que la percepción de los estudiantes, de su participación en la experiencia, es buena (Tabla 1), y la percepción de los docentes es que les ayudaron a profundizar más en las materias, si bien el cambio efectivo de las tutorías se produce en las asignaturas en las que se proponen ejercicios o cuestionarios que computan en la evaluación continua.

Al ser una actividad no considerada en la evaluación exige ser útil para los alumnos, bien para la realización de trabajos o en la preparación de pruebas parciales y finales. Por este motivo será necesario tiempo, más de un curso, para ser entendida y valorada por los alumnos.

Las tutorías en sala de trabajo se podrían dinamizar sustituyendo parte de la docencia presencial por el trabajo en salas tuteladas, desarrollando en ellas alguna sesión de clase práctica para iniciar a los alumnos en la dinámica de trabajo, o celebrando en ese espacio revisiones parciales obligatorias de trabajos encomendados a grupos. En ningún caso se contempla la obligatoriedad de asistencia, ya que se considera que el carácter voluntario es necesario para el correcto funcionamiento de la actividad.

Los docentes que previo a la experiencia consideraban la participación en la evaluación, como puntuación extra (por encima del 10), ven viable valorar la asistencia a la sala de estudio tutelada. Por el contrario, los docentes que no tienen en cuenta la participación consideran que podría ser vista como una obligación, y que esto modificaría la función de la misma.

Los profesores implicados darán continuidad a la experiencia, incorporando nuevas estrategias como: incrementar la campaña de difusión de la sala de estudio, contando para ello con alumnos que participaran el curso pasado; plantear más prácticas en grupo para animar al trabajo cooperativo en la sala; presentar los trabajos al comienzo del curso; y organizar sesiones de clases prácticas obligatorias para que conozcan el funcionamiento de la sala, e incrementar la oferta aumentando el número de días de apertura. Los resultados tras una segunda experiencia podrían darnos más información para mejorar la propuesta realizada.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de Salamanca, que a través de la Convocatoria de Ayudas a Proyectos de Innovación y Mejora Docente 2016-17, concedió ayudas al proyecto “Salas de estudio tuteladas que fomenten el aprendizaje entre iguales en asignaturas de grado en ingeniería y arquitectura técnica” (Ref.: ID2016/188), así como al proyecto “Evaluación de impacto del desarrollo de competencias básicas sobre el

rendimiento académico en Educación Secundaria: propuesta de formación e innovación docente Universidad de Salamanca” (Ref: EDU2015-64524-P), cuya financiación ha permitido esta experiencia.

REFERENCIAS

- Álvarez, P. y González, M. (2008). Análisis y valoración conceptual sobre las modalidades de tutoría universitaria en el espacio europeo de educación superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22 (1), 49-70.
- Bain, K. (2004). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de València.
- Benito, A. y Cruz, A. (coords.) (2005). *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo De Educación Superior*. Madrid: Narcea S.A. ediciones.
- Damon, D. y Phelps, E. (1989). Critical distinctions among the three approaches to peer education. *International Journal of Educational Research*, 13, 9-19.
- Duran Gisbert, D. (2006). Aula de Innovación Educativa. [Versión electrónica]. *Revista Aula de Innovación Educativa*, 153-154.
- Duran, D. y Monereo, C. (2008). The impact of Peer Tutoring on student self-concept, self-esteem and satisfaction. *School Psychology International*, 29, 481-499.
- González Simancas, J.L. (1996). Asesoramiento Académico personalizado en la universidad (apuntes y sugerencias). En V. García Hoz (Dir.) *La Educación Personalizada en la Universidad*. Madrid: Rialp.
- González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. Informe final. Fase 1. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Lou, Y., Abrami, Ph., Spence, J.C., Poulsen, C., Chambers, B., y d'Ápollonia, S. (1996). Within-class grouping: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66 (4), 423-458.
- Martín-Izard, J.F. (2003). La Tutoría y la Orientación Académica en la Universidad en J.M. Hernández Díaz (Ed.) *Pedagogía para el Siglo XXI*. (pp. 169-184). Salamanca.
- McCarthy, S.J., y McMahon, S. (1992). From convention to invention: Three approaches to peer interactions during writing. En R. Hertz-Larowitz y N. Miller (Eds.), *Interaction in cooperative groups. The Theoretical anatomy of group learning* (pp 17-35). New York: Cambridge University Press.
- Michavilla, F. (2013). *Bolonia en crisis*. Madrid: Editorial Tecnos.
- Rodríguez, L.M., Fernández, R. y Escudero, T. (2002). Aprendizaje entre iguales y construcción de conceptos. *Infancia y Aprendizaje*, 25(3), 277-297.
- Roschelle J., Teasley S.D. (1995). *The Construction of Shared Knowledge in Collaborative Problem Solving*. In: O'Malley C. (eds) *Computer Supported Collaborative*

Learning. NATO ASI Series (Series F: Computer and Systems Sciences), vol 128. Springer, Berlin, Heidelberg

Educación Superior. Proy. EA2003-0040. Accesible en http://campus.usal.es/~ofeees/ESTUDIOS_INFORMES_GRALES/informe_final.pdf

Valcarcel, M. (coord.) (2003). *La preparación del profesorado universitario español para la convergencia europea en*

Wells, G. (2001). *Indagación dialógica*. Barcelona: Paidós