



MEMORIA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN Y MEJORA
DOCENTE ID2016/188

SALAS DE ESTUDIO TUTELADAS QUE FOMENTEN EL
APRENDIZAJE ENTRE IGUALES EN ASIGNATURAS DE
GRADO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA TÉCNICA

COORDINADORA

Ana Belén Ramos Gavilán

EQUIPO DE TRABAJO

M^a Almudena Frechilla Alonso

Ana Belén González Rogado

M^a Ascensión Rodríguez Esteban

Ana María Vivar Quintana

1. INTRODUCCIÓN

La capacidad de un alumno de actuar como mediador entre un compañero y la nueva información que éste trata de aprender ha sido descrita y analizada por distintos autores (Durán Gisbert, 2006). En base a esta idea, las interacciones entre iguales representan una oportunidad única de aprendizaje. Wells (2001) señala 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. La colaboración aumenta las posibilidades de que los alumnos rindan mejor en las pruebas individuales (Lou et al., 1996) y la interacción desempeña un importante papel en los procesos individuales de cambio cognitivo. (Rodríguez et al., 2002). Por lo tanto, el reto para el docente es saber transformar una tarea en verdadero aprendizaje cooperativo (Durán Gisbert, 2006).

El aprendizaje entre compañeros sitúa al alumno 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). Por lo tanto 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.

La tutoría universitaria puede asesorar a los estudiantes en el ámbito personal, en el itinerario formativo o de orientación profesional, y en el ámbito académico. Si bien las relacionadas con el ámbito personal deben realizarse necesariamente de forma individualizada, las otras dos pueden realizarse tanto de forma individualidad, como grupal y ambas pueden plantearse entre profesorado y estudiantes o entre los propios estudiantes.

La acción tutorial ha cobrado especial protagonismo con los cambios metodológicos que el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) debería haber implicado. Debemos formar estudiantes para que sean protagonistas de su proceso de enseñanza aprendizaje, sin caer en el error de que lo hagan totalmente solos. Los alumnos cuentan con el 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) Por lo tanto 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 (Michavila, 2013).

El seguimiento académico proporciona retroalimentación (Benito y Cruz, 2005), permite conocer mejor a nuestros estudiantes, sus procesos de aprendizaje y les acompaña en el proceso 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 de aprendizaje más fructíferos (Bain, 2004).

La experiencia desarrollada a través de este proyecto de innovación 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 Y OBJETIVOS

Conscientes de la importancia de todos los agentes que intervienen en la enseñanza, así como de la necesidad de adaptación de la tutoría académica en entornos de aprendizaje centrados en los alumnos, el equipo de docentes que componen el equipo de trabajo ha puesto en marcha una sala de estudio tutelada para asignaturas impartidas en la Escuela Politécnica Superior de Zamora.

Las asignaturas involucradas en el proyecto, recogidas en la Tabla 1, son obligatorias en titulaciones de Grado en Ingeniería Agroalimentaria, en Ingeniería Civil, en Ingeniería Mecánica y 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.

Tabla 1. Asignaturas involucradas en el proyecto

Código	Asignatura	Titulación
106214	MECÁNICA TÉCNICA	Grado Ingeniería Civil
106565	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	Grado Ingeniería Mecánica
106525	DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS	Grado Ingeniería Mecánica
101023	GESTIÓN Y CONTROL URBANÍSTICO	Grado en Arquitectura Técnica
101008	EXPRESIÓN GRÁFICA II	Grado en Arquitectura Técnica
106246	URBANISMO	Grado Ingeniería Civil
101028	VALORACIONES, TASACIONES Y PERITACIONES	Grado en Arquitectura Técnica
101032	MEDICIONES Y PRESUPUESTOS	Grado en Arquitectura Técnica
106207	INFORMÁTICA	Grado Ingeniería Civil
105904	SISTEMAS INFORMÁTICOS	G. en Ing. Informática en Sistemas de Información
105837	INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS III	Grado en Ingeniería Agroalimentaria
105822	TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	Grado en Ingeniería Agroalimentaria

El objetivo principal de la propuesta es la transformación de las tutorías, desarrolladas hasta el curso 2016/17 en el entorno del docente y dedicadas a la resolución de dudas o problemas. Esta transformación pretende facilitar el desarrollo 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.

Para lograr este objetivo se pretende:

- 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 Y DESARROLLO DEL PLAN DE TRABAJO

El proyecto se desarrolló siguiendo el plan de trabajo establecido en la memoria de solicitud:

A. Campaña de promoción.

Al comienzo del curso los profesores implicados en el proyecto realizaron una campaña de promoción entre el alumnado de las asignaturas que se benefician del proyecto en la presentación de las asignaturas, facilitándoles información del horario y situación de la sala de estudio, de la dinámica de trabajo que en ella se pretende desarrollar, aclarando que no se valoraría en la evaluación la asistencia a la misma. Esta información se recordó sistemáticamente en el aula a lo largo del curso, invitando a los alumnos a participar. La sala de estudio permaneció abierta todo el año una tarde a la semana, a la que los docentes acudieron de forma intermitente y escalonadamente con una presencia de cada uno de ellos de dos horas. De este modo los alumnos podían desarrollar su trabajo, individualmente o en equipo de alumnos, y recibir la ayuda y asesoramiento del equipo docente sin modificar el entorno de trabajo.

El aula habilitada es un espacio amplio, iluminado, bien ventilado y climatizado, situado en el bajo cubierta del Edificio Politécnico, 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 para la experiencia planteada, el trabajo en paralelo de alumnos de distintas titulaciones, y la intervención de distintos docentes.

B. Elaboración de material didáctico.

Para promover el trabajo y aprendizaje entre iguales, los docentes propusieron en sesión magistral casos prácticos y proyectos, que en unas ocasiones era considerado en la evaluación continua de las asignaturas y en otras no. Estas propuestas son extensivas a todos los alumnos de la asignatura, y no solo a los que participan de las tutorías en las salas de estudio.

C. Elaboración de fichas y seguimiento.

El seguimiento de la asistencia y trabajo de los alumnos se realizó a través de fichas que los docentes completan tras cada sesión. En ellas los docentes recogieron el número de alumnos de sus asignaturas que asistieron a las salas de estudio tutelado, 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.

D. Encuestas y resultados.

En base a este registro los docentes elaboraron unas fichas-resumen, recogidas en la Fig.1, que se complementaron con cuestionarios de percepción y satisfacción de profesores y alumnos, aplicadas al finalizar el periodo de actividades docentes, previo a la evaluación de la asignatura.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA			
Nombre:			
Titulación:			
Curso:		Créditos:	Tipo
Contenidos			
Objetivos:			
Evaluación:			
Nº alumnos:		Asistencia:	
Resultados de la evaluación en los cursos anteriores			
PRESENTACIÓN Y PROMOCIÓN DEL AULA ABIERTA EN EL CURSO			
DESCRIPCIÓN DEL AULA ABIERTA			
Horario apertura:			
Horario del profesor:			
Agrupamiento y distribución de los alumnos en la sala:			
Acción tutorial:			
DESCRIPCIÓN DE LAS TUTORÍAS			
TUTORÍAS ORDINARIAS			
Horario:			
Asistencia:			
Tipo de consulta:			
AULA ABIERTA			
Horario:			
Asistencia:			
Tipo de consulta:			
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA			
Espacio:			
Asesoramiento:			
Actividades desarrolladas:			
Valoración experiencia:			

Fig. 1. Ficha de seguimiento de las tutorías en aulas abiertas por asignaturas

El cuestionario de satisfacción de los docentes valoró: 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 los obtenemos tras la aplicación de los instrumentos descritos en el apartado anterior: cuestionarios y fichas de seguimiento de los docentes, 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.

A pesar de que las dudas atendidas en las tutorías ordinarias son más concretas y relacionadas con contenidos desarrollados en el aula, se ven afectadas por el modo en el que se desarrollan las tutorías en la Sala de Estudio. 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.

A continuación se muestra, a modo de ejemplo, la ficha-resumen de una asignatura.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Nombre:	MEDICIONES Y PRESUPUESTOS		
Titulación:	Grado de Arquitectura Técnica		
Curso:	4ª	Créditos: 9 ECTS	Tipo: Obligatoria
Contenidos	<p>GENERALES: que los estudiantes logren: aplicar sus conocimientos a su trabajo de manera profesional; interpretar datos relevantes; habilidades para emprender estudios posteriores con autonomía; hábito al estudio y al trabajo; capacidad de búsqueda de información</p> <p>ESPECÍFICOS: Capacidad para confeccionar y calcular Precios de obra; analizar y controlar costes durante el proceso constructivo y elaborar presupuestos.</p> <p>TRANSVERSALES: Capacidad de organización, planificación, análisis y síntesis. Toma de decisiones, adaptación a nuevas situaciones, iniciativa, espíritu emprendedor y trabajo en equipo.</p>		
Objetivos:	<p>GENERALES: que los estudiantes logren: aplicar sus conocimientos a su trabajo de manera profesional; interpretar datos relevantes; habilidades para emprender estudios posteriores con autonomía; hábito al estudio y al trabajo; capacidad de búsqueda de información</p> <p>ESPECÍFICOS: Capacidad para confeccionar y calcular Precios de obra; analizar y controlar costes durante el proceso constructivo y elaborar presupuestos.</p> <p>TRANSVERSALES: Capacidad de organización, planificación, análisis y síntesis. Toma de decisiones, adaptación a nuevas situaciones, iniciativa, espíritu emprendedor y trabajo en equipo.</p>		
Evaluación:	<p>ORDINARIA: se divide en dos bloques formativos: Bloque 1: integrado por a) pruebas de evaluación continua en el aula con preguntas de teoría y ejercicios prácticos; b) pequeñas prácticas de trabajo personal: c) cuestionarios "on line"; d) ejercicios en el aula. (75% de la nota) Bloque 2: trabajo general en el aula de informática (25% de la nota) EXTRAORDINARIA: prueba general de las partes que no se hayan superado en la evaluación ordinaria, con preguntas de teoría y de práctica.</p>		
Nº alumnos:	55	Asistencia:	85%
Resultados de la evaluación en los cursos anteriores	CURSO 2014-2015 (112 alumnos):		
	EVALUACION CONTINUA	EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA	
	- SUPERAN: 17,75%	- SUPERAN: 63,52%	
	- NO SUPERAN: 79,43%	- NO SUPERAN: 18,82%	
- NO PRESENTADOS: 2,82%	- NO PRESENTADOS: 17,66%		
CURSO 2015-2016 (85 alumnos):			
EVALUACION CONTINUA	EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA		
- SUPERAN: 28,36%	- SUPERAN: 56,51%		
- NO SUPERAN: 53,07%	- NO SUPERAN: 19,56%		
- NO PRESENTADOS: 18,57%	- NO PRESENTADOS: 23,93%		
CURSO 2016-2017 (55 alumnos):			
EVALUACION CONTINUA	EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA		
- SUPERAN: 36,35%	- SUPERAN: 54,54%		
- NO SUPERAN: 61,81%	- NO SUPERAN: 39,40%		
- NO PRESENTADOS: 1,84%	- NO PRESENTADOS: 6,06%		

PRESENTACIÓN Y PROMOCIÓN DEL AULA ABIERTA EN EL CURSO

INFORMACIÓN ORAL: cuando se comenzó a gestar el proyecto de innovación, se explicó en el aula, con el fin de recabar información sobre la predisposición de los estudiantes a involucrarse en el mismo. Se marcaron las pautas de trabajo y su finalidad. Se insistió en la no obligatoriedad ni la valoración positiva ni negativa por su asistencia o no.

INFORMACIÓN EN LA PLATAFORMA STUDIUM: se subió a la plataforma toda la información al respecto
 Todas las semanas se recordaba en el aula y se invitaba a los estudiantes a participar. Además se informaba del horario más probable de asistencia de la profesora.

DESCRIPCIÓN DEL AULA ABIERTA

Horario apertura:	Todos los lunes del primer cuatrimestre: 16:00 horas a 20:00 horas
Horario del profesor:	Permanencia en la sala variable, en función de las necesidades, oscilando entre 1 y 2 horas cada lunes. Avisando con antelación, directamente en el aula y también lanzando un mensaje en la plataforma virtual.
Agrupamiento y distribución de los estudiantes en la sala:	Por lo general se sentaban por grupos bastante numerosos, ocupando todo el tablero de trabajo, en torno a seis u ocho en cada mesa. Los grupos eran estables y ya conocidos entre sí. También había algún estudiante que se sentaba solo, y atendía a las explicaciones de otros grupos.
Acción tutorial:	El trabajo de tutoría era a demanda de los estudiantes. Pasando por las mesas de trabajo, sentándome con ellos y resolviendo todas las dudas, que, por lo general, tenían en común en el mismo grupo y que, previamente, ya habían discutido entre ellos.

DESCRIPCIÓN DE LAS TUTORÍAS

TUTORÍAS ORDINARIAS

Horario:	Seis horas a la semana repartidas: lunes: 12:00 a 14:00 horas; martes y miércoles: 11:00 a 12 .00 y jueves: 9:00 a 11:00 horas
Asistencia:	Muy poca asistencia, en torno al 10%. Normalmente acuden a estas tutorías los estudiantes que tienen su residencia fuera y no asisten a clase
Tipo de consulta:	Dudas muy concretas de comprensión de algún apartado de teoría y de ejercicios prácticos que he resuelto en el aula y que como no han asistido a clase, no entienden

AULA ABIERTA

Horario:	1 a 2 horas
Asistencia:	25% de asistencia y qué tipo de alumnos emplean estas tutorías
Tipo de consulta:	Dudas de carácter general de lo explicado en clase y sobre la resolución de ejercicios planteados.

DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Espacio:	Espacio adecuado al 100%
Asesoramiento:	¿Se permitió/solicitó el asesoramiento académico? SI ¿Se permitió/solicitó el asesoramiento modo estudio? SI
Actividades desarrolladas:	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué trabajo desarrollaron los alumnos en el aula abierta?: los ejercicios planteados en el aula, para resolver en casa. - ¿Se generaron exclusivamente para ser trabajadas allí?: los estudiantes demandaban más ejercicios para realizar en el aula abierta. - ¿Eran obligatorias?: NO

Valoración experiencia:	<ul style="list-style-type: none">- ¿Fue lugar de trabajo o solo de consulta? Ambas. Los alumnos no solo consultaban sino que trabajaban la tarde en la sala.- ¿Facilitó detectar dificultades?: si, puesto que era una tutoría cercana, interactuando en grupos pequeños. Las dudas de uno, servía para resolver la de otros, que incluso ni se la habían planteado- ¿Favoreció la relación entre alumnos y alumno/profesor? Si, porque no es una tutoría personal, como en el despacho, con una mesa de separación entre ambos. Es una atención en grupo pero más cercana que en el aula. La disposición de las mesas ha sido fundamental.
-------------------------	--

B. Cuestionarios de satisfacción de los docentes

Los docentes que forman el equipo de trabajo 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 los alumnos. Así mismo perciben la consolidación de los grupos de trabajo, que valoran positiva para el aprendizaje de los alumnos.

Consideran que la disposición de las mesas ha sido fundamental, ya que permite la charla informal y el asesoramiento académico más allá de los contenidos de las asignaturas.

C. Cuestionario de percepción y satisfacción del alumnado

Al finalizar la actividad docente se puso a disposición de los alumnos un cuestionario en la plataforma Moodle, al que se accedía a través del enlace: <https://goo.gl/forms/SWQobzJcugsO17vd2>, en el que puede ser consultado. 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 número total 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. 2)). Señalar también que, en todos los ítems con respuesta en escala tipo Likert, hay puntuaciones 1 y 5 por los que ha dado lugar a una gran desviación típica en todas las respuestas.

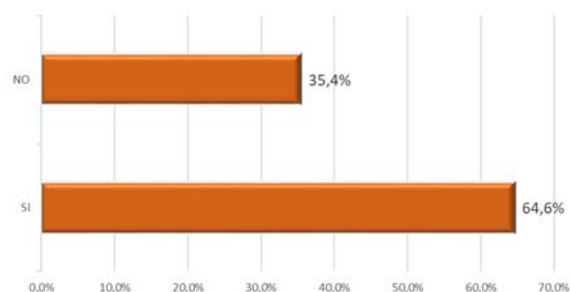


Fig. 2. ¿Has asistido en alguna ocasión a las tutorías en aula abierta durante el curso 2016/17?

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; desv. típ.= 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 (n=31; media=4; des, típ.=1,29), la presentación de la actividad (n=31; media=3,48; desv.típ.=1,29) y el horario 3,71 (n=31; media=3,71; des. típ.=1,35).

En relación a la actuación del profesorado, destacaríamos que solo el 6.5% del alumnado (n=37) 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 (n=31; media=3,94; desv. típ.= 1,29).

Tabla 2. 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 2, 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 de la participación en la experiencia (n=31; media=3,84; desv. típ.= 1,27) y están satisfechos con la participación en la experiencia (n=31; media= 3,81; desv. típ.= 1,33).

5. DIFUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados y conclusiones de este proyecto han sido recogidos en una comunicación aceptada en el Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad 2017 (CINAIC17), que se celebrará en Zaragoza del 4 al 6 de octubre de 2017.

6. CONCLUSIONES

El Proyecto de Innovación Docente ID2016/188 “Salas de estudio tuteladas que fomenten el aprendizaje entre iguales en asignaturas de Grado en Ingeniería y Arquitectura Técnica” ha permitido dar respuesta a la necesidad de revitalizar la práctica docente a través de espacios de trabajo que facilitan el aprendizaje entre iguales. Esta sala de trabajo ha permitido acercar la tutoría académica al entorno de trabajo de los alumnos.

El 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.

La experiencia es percibida como positiva por los docentes y alumnos que participan en ella, si bien el cambio efectivo de las tutorías se produce en las asignaturas en las que se proponen ejercicios o cuestionarios comunes a todos los alumnos que computan en la evaluación continua.

También hemos de señalar que el tamaño de la muestra utilizada no permite llegar a conclusiones y que la repetición en el tiempo de la experiencia, podría darnos más información para mejorar la propuesta realizada.

7. 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.
- 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 I*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Lou, Y., Abrami, Ph., Spence, J.C., Poulsen, C., Chambers, B., y d'Ápollonia, S. (1996). Whittin-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.
- 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

Valcarcel, M. (coord.) (2003). *La preparación del profesorado universitario español para la convergencia europea en Educación Superior*. Proy. EA2003-0040. Accesible en http://campus.usal.es/~ofeees/ESTUDIOS_INFORMES_GRALES/informe_final.pdf

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