

Directora: M<sup>a</sup> Carmen Santos Asensi

Colaboradores/as:

Beatriz Palacios Vicario

Ángel Morín Ramos

## Memoria del proyecto de innovación (ID2016/224)

Diseño y desarrollo de metodologías de aprendizaje cooperativo en las enseñanzas del Máster de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas.

---

El proyecto de Innovación **“Diseño y desarrollo de metodologías de aprendizaje cooperativo en las enseñanzas del Máster de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas”** se ha llevado a cabo durante el curso escolar 2016/17 en la Universidad de Salamanca, en concreto, en el Máster de Formación del Profesorado de la Facultad de Educación. Los destinatarios de este proyecto fue el alumnado de dicho Máster que ha cursado las asignaturas de “Atención a la diversidad en educación” y “Organización e Historia del Sistema educativo” ambas de 3 ECTS.

El objetivo general del proyecto atiende a la obligación y necesidad que tiene el profesorado de Educación Secundaria Obligatoria de conocer y aplicar las metodologías activas tal y como se pone de manifiesto en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre (BOE de 10/12/2013) para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) y su desarrollo posterior por las Comunidades Autónomas, Orden Edu/362/2015, y Orden EDU/363/2015, y que este proyecto ha pretendido aplicar y evaluar. En concreto, la legislación precisa que:

*“han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo compartan y construyan el conocimiento mediante el intercambio de ideas. Las metodologías que contextualizan el aprendizaje, como el trabajo por proyectos, los centros de interés, el estudio de casos o el aprendizaje basado en situaciones problema, favorecen la participación activa y el desarrollo de competencias, como la búsqueda de información, la planificación previa, la elaboración de hipótesis, la tarea investigadora y la experimentación, la capacidad de síntesis para transmitir conclusiones etc..., que caracterizan los aprendizajes funcionales y transferibles”* (Orden EDU/363/2015, p.32525).

Por lo cual los objetivos que nos propusimos en este proyecto fueron los siguientes:

1. Actualizar la práctica docente del profesorado que participa en este proyecto.
2. Adaptar la planificación de las asignaturas del Máster impartidas por el profesorado para implementar actividades cooperativas en el aula.
3. Conocer por parte del alumnado las metodologías de trabajo cooperativo que tendrán que desarrollar en el futuro como profesionales.
4. Participar en las actividades cooperativas diseñadas en el aula.
5. Evaluar la eficacia de la metodología de enseñanza-aprendizaje aplicada.
6. Evaluar la satisfacción del alumnado con este tipo de metodologías.

También hemos pretendido la mejora de la formación del profesorado implicado en el proyecto ya que tuvo que adaptar sus estrategias de enseñanza a estas metodologías, mejorando así la aplicación de las estrategias consideradas en el Espacio Europeo Superior de Educación.

El trabajo del grupo de investigación se ha llevado a cabo mediante sesiones presenciales de trabajo en la Facultad de Educación, y de acuerdo al plan establecido en el diseño del proyecto. Se exponen a continuación las fases realizadas.

**Tabla 1: Fases de trabajo del equipo de investigación.**

<b>FASES</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
<p><b>Fase 1:</b> Coordinación del profesorado participante en el proyecto y distribución de tareas.</p>	<p><b>Revisión de la literatura relacionada con el aprendizaje cooperativo (AC) y adaptación de la asignatura al modelo de trabajo cooperativo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Preparación de la documentación teórica para el alumnado. Bibliografía básica de uso en el aula. Estrategias y diferentes técnicas.</li><li>- Diseño de actividades cooperativas relacionadas con el temario de las asignaturas en las que se va a implementar este proyecto.</li><li>- Adaptación del sistema de evaluación global de la asignatura, teniendo en cuenta el modelo en el que se está trabajando.</li></ul> <p><b>Organización de tareas:</b> reparto entre los miembros del equipo las asignaturas para su adaptación.</p>
<p><b>Fase 2:</b> Diseño de los instrumentos de recogida de datos.</p>	<p><b>Diseño de la evaluación del proyecto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Diseño de pruebas para conocer los conocimientos previos de metodologías cooperativas.</li><li>- Diseño de “grupos de discusión”: elaboración del guión, entrenamiento del moderador/a, aprendizaje de estrategias de dirección de grupos.</li><li>- Diseño de pruebas para evaluar el aprendizaje a través de las actividades cooperativas desarrolladas.</li><li>- Diseño de pruebas para evaluar la satisfacción del alumnado.</li></ul> <p>Enlaces webs:</p> <p><b>Pretest:</b> <a href="https://goo.gl/forms/lkljgV794G40td312">https://goo.gl/forms/lkljgV794G40td312</a></p> <p><b>Postest:</b> <a href="https://goo.gl/forms/ZZlEqFQ5hwAMXrB42">https://goo.gl/forms/ZZlEqFQ5hwAMXrB42</a></p> <p><b>Organización de tareas:</b> reparto entre los miembros del equipo las asignaturas para su adaptación.</p>
<p><b>Fase 3:</b> Implementación del proyecto en el aula</p>	<p><b>Aplicación de metodologías activas en el aula y</b></p>

	<p><b>recogida de datos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación al menos una actividad cooperativa en el aula cada semana.</li> <li>- Complimentación de la hoja de autoevaluación de las actividades cooperativas.</li> <li>- Aplicación de las pruebas de recogida de datos diseñadas en la fase 2.</li> </ul> <p><b>Organización de tareas:</b> reparto entre los miembros del equipo de la docencia de las asignaturas y las tareas de recogida de datos.</p>
<p><b>Fase 4:</b> Evaluación final del proyecto</p>	<p><b>Evaluación del proyecto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de los datos cuantitativos con el programa SPSS 21 recogidos con los cuestionarios diseñados en la fase 3.</li> <li>- Análisis de los datos cualitativos con el programa NVivo 11 recogidos en los grupos de discusión llevados a cabo en la fase 3.</li> </ul> <p><b>Organización de tareas:</b> reparto entre los miembros del equipo los análisis de los datos</p>
<p><b>Fase 5:</b> Elaboración de la memoria y difusión de resultados.</p>	<p><b>Conclusión y difusión de resultados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de la memoria.</li> </ul> <p><b>Organización de tareas:</b> reparto entre los miembros del equipo la elaboración de la memoria y actividades para la transferencia de los resultados del proyecto.</p>
<p><b>Difusión de los resultados.</b></p>	<p><b>Transferencia del conocimiento en congresos y reuniones de carácter científico relacionadas con la temática:</b></p> <p><b>Organización de tareas:</b> reparto entre los miembros del equipo actividades para la transferencia de los resultados del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Congreso Universitario Internacional sobre la comunicación en la profesión y en la universidad de hoy: Contenidos, Investigación, Innovación y Docencia -Virtual y En Línea-. A celebrar en 25 y 26 de Octubre de 2017. (Anexo 1 y 2: Ver email de aceptación de ponencia y pago de la inscripción)</li> </ul>

## Temporalización:

		SEPTIEMBRE 2016- MAYO 2017									
		S	O	N	D	E	F	M	A	M	
1	Fase 1: Coordinación del profesorado participante en el proyecto y distribución de tareas.	■	■								
2	Fase 2: Diseño de los instrumentos de recogida de datos	■	■	■	■	■					
3	Fase 3: Implementación del proyecto en el aula			■	■	■	■				
4	Fase 4: Evaluación final del proyecto					■	■	■	■	■	
5	Fase 5: Elaboración de la memoria y difusión de resultados.					■	■	■	■	■	
6	Difusión de los resultados.									■	

## Muestra.

La muestra está formada por 76 estudiantes del Máster de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas (USAL) que han cursado las asignaturas de “Atención a la diversidad en educación” y “Organización e Historia del Sistema educativo” durante el curso 2016-17.

Las características socio-demográficas y académicas de la muestra son las siguientes:

Gráfico 1: Sexo

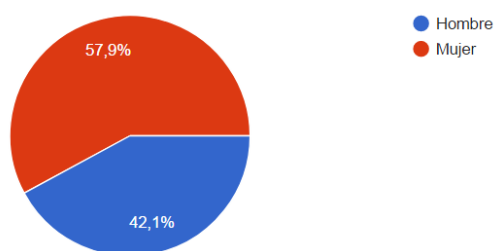
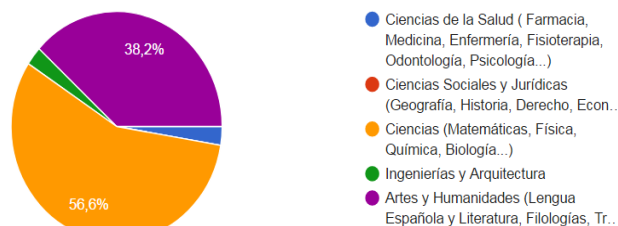


Gráfico 2: Estudios de procedencia



La media de edad de los sujetos de la muestra es de 25,76 años (DT: 3,187). El 21,05% procede de estudios de Licenciatura (Física, Química, Veterinaria, Geología, Biología y Filología Hispánica), mientras que el porcentaje restante, 78,95% procede de estudios de Grado (Física, Química, Geología, Biología, Filología Hispánica, Lengua y literatura, Biotecnología, Ingeniería mecánica, Ingeniería química, Ciencias ambientales, Estadística y Matemáticas).

## Instrumentos de recogida de datos.

Los instrumentos diseñados “ad hoc” y aplicados en este proyecto son los siguientes:

1. Cuestionario/escala que mide el **grado de conocimiento** teórico sobre las metodologías de aprendizaje cooperativo adquiridos durante el curso y **grado de satisfacción** acerca del uso de las metodologías de aprendizaje cooperativo. Se diseñaron dos cuestionarios para aplicar antes y después de la experiencia.

El **cuestionario pretest** está formado por 33 ítems de respuesta dicotómica, tipo Likert de 1 a 5, y preguntas abiertas. Esos 33 ítems están organizados en tres bloques:

1. *Preguntas sociodemográficas* (sexo, edad, rama de estudios de procedencia y titulación, grado o licenciatura);
2. *Conocimientos previos sobre metodologías activas* (grado de conocimiento, experiencias, participación...) y
3. *Actitudes ante el aprendizaje cooperativo* (trabajo en grupo, facilitador del aprendizaje...).

El **cuestionario postest** está formado por 59 ítems de repuesta dicotómica, tipo Likert de 1 a 5, y preguntas abiertas. Este cuestionario tiene más ítems que el pretest puesto que se han añadido varias preguntas acerca del funcionamiento de los grupos de trabajo, cuestión esta que no se había planteado en el cuestionario inicial. De esta forma, los bloques de esta prueba son:

1. *Preguntas sociodemográficas* (sexo, edad, rama de estudios de procedencia y titulación, grado o licenciatura);
2. *Conocimientos sobre metodologías activas*, con una primera parte sobre valoraciones generales sobre el trabajo cooperativo, una segunda acerca de las valoraciones sobre la organización del trabajo en grupo/cooperativo y una tercera parte acerca de las valoraciones sobre el funcionamiento de los grupos de trabajo.

Este cuestionario en concreto no se construyó “ad hoc” sino que fue tomado de García, González y Mérida (2012).

2. Grupos de discusión: Se llevaron a cabo grupos de discusión para recoger información acerca de la **percepción sobre las metodologías participativas y colaborativas y sobre las ventajas e inconvenientes** del uso de estas metodologías para la enseñanza de las materias. Para la realización de los grupos de discusión se elaboró un guion que utilizó la técnica DAFO. El guion es el siguiente:

1. *Debilidades de las metodologías activas.*
2. *Amenazas de las metodologías activas.*
3. *Fortalezas de las metodologías activas.*
4. *Oportunidades de las metodologías activas.*

#### **Acceso al campo.**

Los datos fueron recogidos durante el primer cuatrimestre del curso 2016-17 durante las horas lectivas en cada una de las asignaturas adaptadas. Los cuestionarios aplicados se presentaron como actividades de clase y se realizaron a través de la plataforma STUDIUM habilitada para cada asignatura. Su aplicación llevó a cabo en 10-15 minutos. Las direcciones GOOGLE de dichos cuestionarios son:

**Pretest:** <https://goo.gl/forms/lkljgV794G40td312>

**Posttest:** <https://goo.gl/forms/ZZlEqFQ5hwAMXrB42>

En el caso de los grupos de discusión, estos fueron realizados fuera del horario lectivo previo consenso de los participantes en la hora y el lugar. Las sesiones fueron grabadas en audio contando con el consentimiento de los participantes para la realización de dicha grabación. Cada grupo duró, aproximadamente, entre 30 y 40 minutos. Posteriormente, estos discursos fueron transcritos para su análisis.

## Resultados:

El proyecto se ha evaluado desde una perspectiva mixta, es decir, cuantitativa y cualitativa. Los resultados que se ofrecen a continuación siguen ese mismo esquema.

### Estudio cuantitativo.

#### Resultados del pretest:

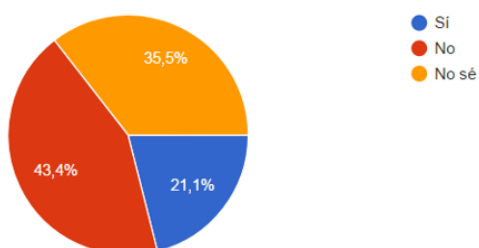
#### **Experiencias previas del alumnado en metodologías activas en el espacio superior de enseñanza.**

Previo al trabajo realizado en el aula a través de metodologías activas, el grupo de investigación quiso conocer la experiencia que el alumnado tenía en relación al tema objeto de estudio por lo que se les preguntó acerca de:

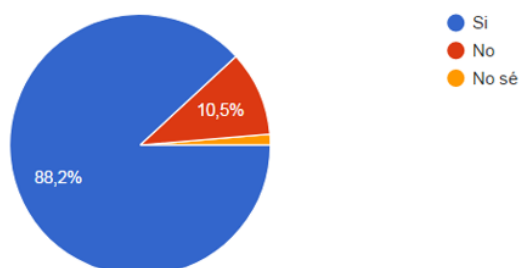
- ✓ Experiencia educativa en "aprendizaje basado en problemas"
- ✓ Experiencia educativa en trabajos cooperativos
- ✓ Participación en actividades en grupo de forma asidua
- ✓ Experiencia educativa en "trabajos por proyectos"

Los resultados obtenidos se pueden ver en los gráficos siguientes:

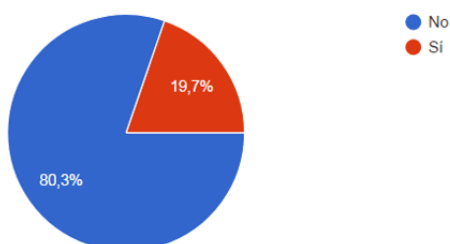
**Gráfico 3:** A lo largo de tu experiencia educativa en el espacio superior de educación ¿has participado en "aprendizaje basado en problemas" (ABP)?



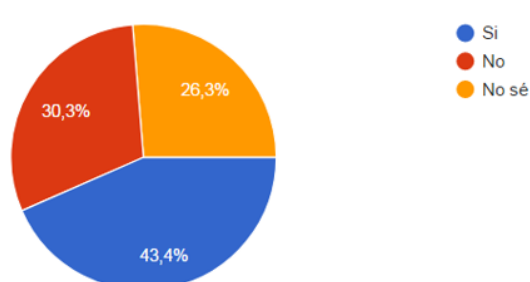
**Gráfico 4:** A lo largo de tu experiencia educativa en el espacio superior de educación ¿has participado en trabajos cooperativos?



**Gráfico 5:** Cuando eras alumno/a del grado/licenciatura en alguna de las clases teóricas del aula era en grupo de forma frecuente (al menos 1 actividad en grupo quincenal)



**Gráfico 6:** A lo largo de tu experiencia educativa en el espacio superior de educación ¿has participado en "trabajos por proyectos"?





El 40% del alumnado no ha participado en ninguna metodología activa como el ABP, en cambio más del 80% manifiesta haber trabajado en trabajos cooperativos y el mismo porcentaje declara no hacer trabajos en grupo en las clases de tipo teórico. En cambio, sorprende que el 43,4% exprese que sí han trabajado a través de trabajos por proyectos, una de las metodologías activas más complicadas en poner en funcionamiento dentro del aula.

Por otro lado, se les hizo una pregunta abierta en la que debían escribir alguna técnica cooperativa en la que hubiesen participado a lo largo de su experiencia educativa en el espacio superior de educación.

La respuesta más común a esta pregunta ha sido el “trabajo en grupo” aunque también se han comentado otras técnicas como los debates, juegos de simulación, peer review, role-playing, tutorización entre pares, elaboración de informes, investigación grupal, proyectos...Algunas de las respuestas recogidas han sido:

*“Repartir un tema muy complejo en varias partes, para que cada alumno se ocupe de analizar y presentar una determinada parte a los demás.”* (Mujer, Ciencias, 27 años)

*“Asimilar y aplicar la teoría aprendida en clase de Matemáticas junto con otros compañeros.”* (Hombre, Matemáticas, 25 años)

*“Trabajos y debates en grupo con exposición posterior”* (Mujer, Humanidades, 24 años)

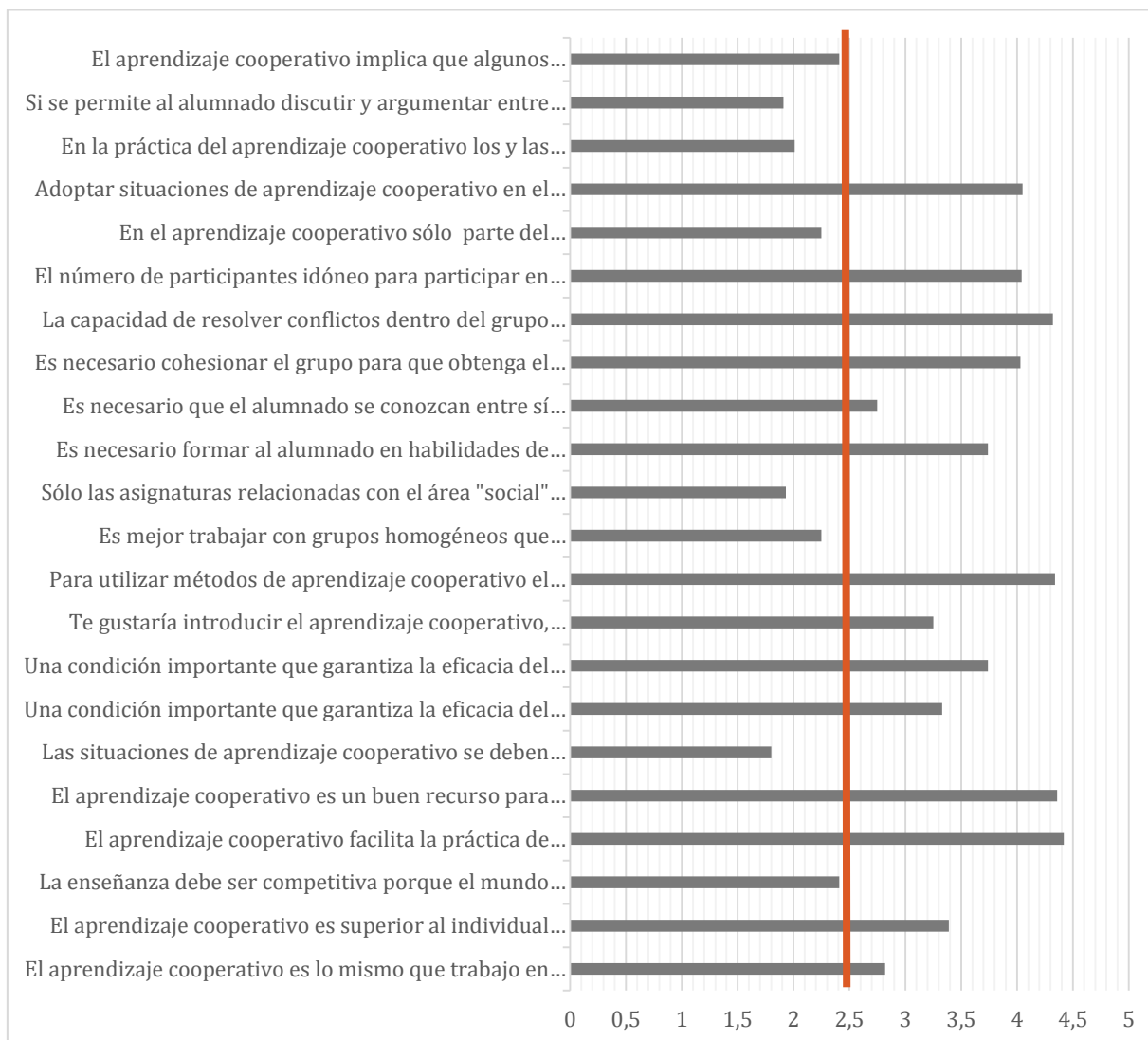
Constatamos que la mayoría del alumnado no ha trabajado con metodologías activas en el espacio superior de enseñanza. La mayoría confunde el trabajar en grupo con los grupos cooperativos, y consideran como metodologías activas actividades que no lo son como por ejemplo, los debates, role-playing, reparto de tareas en un trabajo...

### **Actitudes hacia las metodologías activas.**

Para evaluar el conocimiento previo acerca de las metodologías activas que el alumnado tenía se aplicó el cuestionario “pretest” explicado en el apartado de “Instrumentos”.

Se han obtenido los siguientes resultados generales, los cuales se pueden observar en el siguiente gráfico y tabla respectivamente:

**Gráfico 7:** Valores medios en los ítems del pretest.



**Tabla 1:** Ítems con mayor puntuación media.

Item	Media	Desviación típica
<b>El aprendizaje cooperativo es lo mismo que trabajo en grupo.</b>	<b>2,82</b>	<b>.920</b>
El aprendizaje cooperativo es superior al individual en rendimiento y productividad.	3,39	.910
El aprendizaje cooperativo facilita la práctica de hábitos de cooperación, solidaridad y trabajo en equipo	4,42	.735
El aprendizaje cooperativo es un buen recurso para desarrollar en el alumnado el sentido crítico y de tolerancia.	4,36	.687
Una condición importante que garantiza la eficacia del aprendizaje cooperativo es que los y las participantes dependan unos de otros para conseguir una recompensa.	3,33	1,051
Una condición importante que garantiza la eficacia del aprendizaje cooperativo es que los/las participantes dependan unos de otros para conseguir una meta.	3,74	1,012
Te gustaría introducir el aprendizaje cooperativo, pero en el aula existen	3,25	.981

obstáculos que lo hacen imposible.		
Para utilizar métodos de aprendizaje cooperativo el profesorado debe saber cómo funcionan los grupos.	4,34	.776
Es necesario formar al alumnado en habilidades de cooperación y comunicación antes de trabajar en situaciones de aprendizaje cooperativo.	3,74	.929
Es necesario que el alumnado se conozca entre sí antes de iniciar una situación de aprendizaje cooperativo con ellos.	2,75	1,179
Es necesario cohesionar el grupo para que obtenga el máximo rendimiento en las interacciones del grupo en el aula.	4,03	.800
La capacidad de resolver conflictos dentro del grupo es una garantía de la eficacia de trabajo grupal.	4,32	.697
El número de participantes idóneo para participar en grupo es igual o menor de 5.	4,04	.901
Adoptar situaciones de aprendizaje cooperativo en el aula llevaría a una nueva manera de entender el rol docente.	4,05	.671
La evaluación en el aprendizaje cooperativo se hace al grupo y no a los/las participantes de manera individual.	2,97	1,058
Si tuviera la formación necesaria trataría de crear situaciones de aprendizaje cooperativo en el aula.	4,21	.771

\*Ítems en color rojo con valores por debajo de la media o entorno a ella.

La mayoría de los ítems están por encima de la media (2.5) en una escala de 1 a 5, por lo que consideramos que los conocimientos previos que el alumnado tiene acerca de las nuevas tecnologías son acordes a un tipo de alumnado que se encuentra en estudios de máster. Cabe destacar los ítems señalados en rojo en la tabla anterior: “el trabajo cooperativo es lo mismo que el trabajo en grupo” y “es necesario que el alumnado se conozca entre sí antes de iniciar una situación de aprendizaje cooperativo con ellos” ya que, en el caso del primer ítem veremos que en los grupos de discusión analizados usan esa terminología para hablar del trabajo cooperativo; y en relación al segundo ítem, también en los grupos de discusión se ha destacado la importancia de este aspecto en la composición de los grupos de trabajo.

Por otro lado, se han comparado los datos en función de la variable sexo y no se han obtenido resultados significativos, salvo en el ítem “Adoptar situaciones de aprendizaje cooperativo en el aula llevaría a una nueva manera de entender el rol docente” (t: -2.007, sig: .048). Los hombres consideran que esta forma de trabajar en el aula propiciaría una nueva forma de ser “docente” más que las mujeres (Media mujeres: 3.88, DT: .707; Media hombres: 4.18, DT: .707)

También se ha comprobado si existen diferencias entre el alumnado procedente de las distintas ramas de estudio (Ciencias, Ingenierías y arquitectura, Humanidades y Ciencias de la salud). Hemos encontrado diferencias significativas en el ítem “El aprendizaje cooperativo es lo mismo que trabajo en grupo” tal y como se puede ver en la tabla siguiente:

**Tabla 2:** Anova de un factor para la variable “Rama de estudios”

Ítem	F (valor de estadístico)	Sig (Significación estadística)
El aprendizaje cooperativo es lo mismo que trabajo en grupo	2,945	,039
Es necesario que el alumnado se	9,288	,080

conozca entre sí antes de iniciar una situación de aprendizaje\* cooperativo con ellos.

Es necesario cohesionar el grupo para que obtenga el máximo rendimiento en las interacciones del grupo en el aula.*	4,457	,070
---	-------	------

\*Ítems con valores no significativos de tendencia a la significatividad.

Se ha hecho uso de la prueba de Scheffé para determinar entre qué grupos se han encontrado las diferencias. Éstas han sido entre los grupos de Humanidades (Lengua y Literatura Española, Filología) y Ciencias de la Salud. Los valores medios de estos grupos en el ítem son los siguientes:

**Tabla 3:** Resultados descriptivos de los grupos de Humanidades y Ciencias de la Salud

Rama	Valor Medio	Desviación típica
Humanidades	4.50	,707
Ciencias de la salud	2.62	,9.3

Según estos resultados, el alumnado procedente de la rama de Humanidades considera en mayor medida que sus compañeros de Ciencias, que el trabajo en grupo es similar al trabajo cooperativo, idea muy extendida entre el alumnado en general. Quizás esto pueda ser debido a las escasas experiencias que este alumnado de la rama de Humanidades haya podido tener y/o participar en la Universidad o en la Educación Secundaria.

Por otro lado, a pesar de que los resultados no son significativos, nos parece interesante considerar que el alumnado considera necesario que éste se conozca entre sí antes de iniciar una situación de aprendizaje cooperativo y además para ellos y ellas es importante que el grupo tenga cierta cohesión para así obtener el máximo rendimiento en las interacciones en el aula.

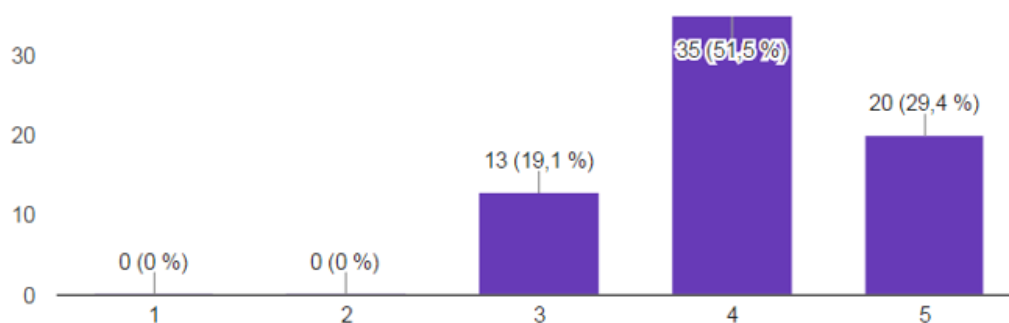
Resultados del postest:

Al final del semestre hemos querido evaluar la experiencia. Se aplicó un cuestionario en la última sesión de las asignaturas impartidas a través de metodologías activas. Los resultados se exponen a continuación.

**BLOQUE A: Opinión general sobre metodologías activas aplicadas a dos asignaturas del Máster.**

En general, el 80.4% piensa que las asignaturas de Organización escolar y Atención a la diversidad se han llevado a cabo a través de este tipo de metodologías. En una escala del 1 a 5, dicho porcentaje ha puntuado entre 4 y 5, tal y como se puede ver en el gráfico 8.

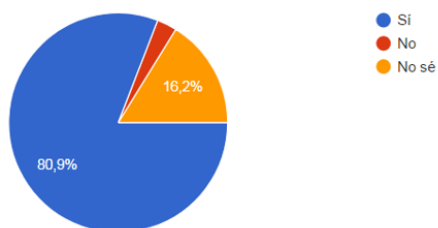
**Gráfico 8:** ¿En qué grado consideras que se han aplicado metodologías activas en las asignaturas evaluadas?



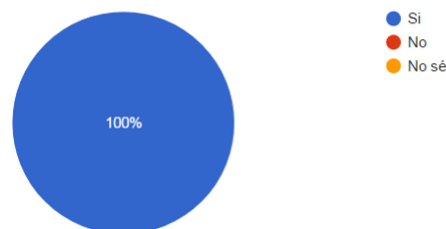
Además se evaluó la organización de la clase (pieza clave en este tipo de metodologías) y la aplicación de diferentes metodologías como el aprendizaje basado en problemas (ABP) y trabajos por proyectos.

Es interesante comprobar que el 100% del alumnado identifica que se ha trabajado con estas metodologías, sin embargo, hay un 16.2% que no identifica que ha utilizado ABP y un 41.2% que no ha identificado el haber trabajado por proyectos. Ahora bien, el 100% identifica haber trabajado en trabajos cooperativos.

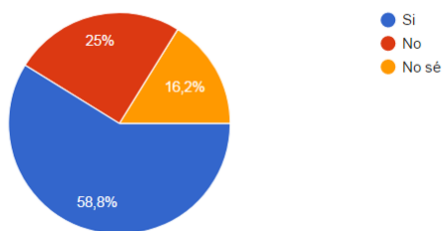
**Gráfico 9:** En tus clases de Organización escolar y Atención a la diversidad ¿has participado en "aprendizaje basado en problemas" (ABP) en el trabajo final de la asignatura?



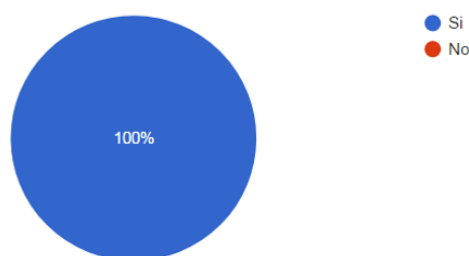
**Gráfico 10:** En tus clases de Organización escolar y Atención a la diversidad ¿has participado en trabajos cooperativos?



**Gráfico 11:** En tus clases de Organización escolar y Atención a la diversidad ¿has participado en "trabajos por proyectos"?



**Gráfico 12:** En tus clases de Organización escolar y Atención a la diversidad ¿la profesora utilizó metodologías cooperativas?



La tendencia normal en el EEES es una distribución individual para la realización de las tareas. Acerca de esta cuestión se le preguntó al alumnado lo siguiente:

- 1) En tus clases de Organización escolar y Atención a la diversidad (clases teóricas) la distribución del aula era en grupo de forma frecuente (al menos 1 actividad en grupo quincenal).
- 2) En tus clases de Organización escolar y Atención a la diversidad ¿la clase estaba permanentemente distribuida en grupos?

En ambos casos, casi el 100% de la muestra respondió que "sí".

Finalmente, se les preguntó sobre alguna técnica cooperativa en la que hubiesen participado en las clases de Organización escolar y Atención a la diversidad. La gran mayoría de la muestra ha descrito "el folio giratorio" y "el lápiz al centro". Así por ejemplo, un alumno explicaba la técnica del "Folio Giratorio":

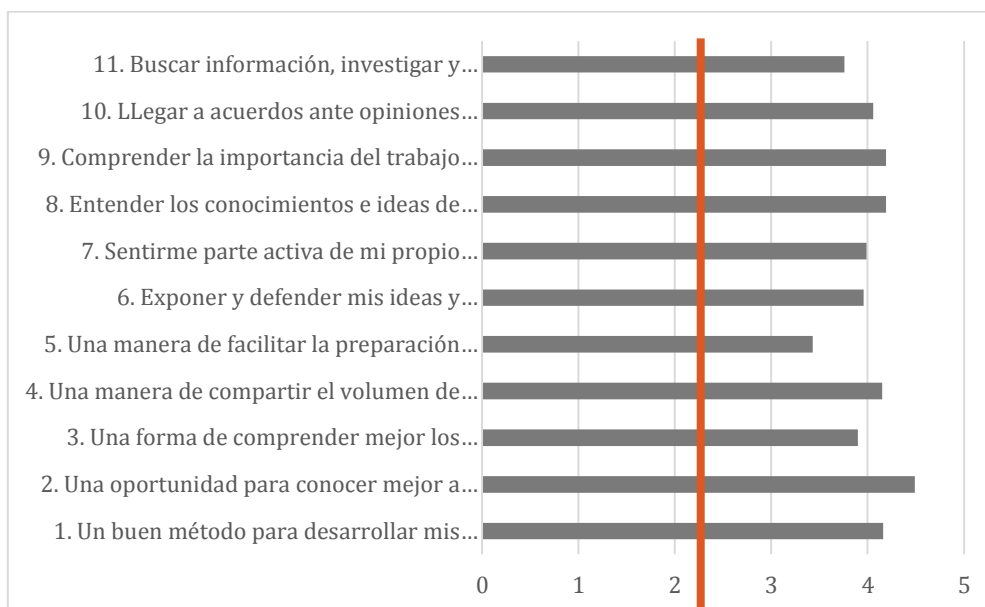
*"Por ejemplo, la técnica de "El Folio Giratorio", que sirve para recapitular lo que se ha aprendido en una sesión concreta. Se puede hacer de varias maneras, pero en clase lo hemos realizado del siguiente modo: cada grupo dispuso de un folio en blanco sobre el que un miembro del grupo escribió una idea clave de la clase recibida, este folio fue rotando entre los miembros del propio grupo e incluso por otros grupos y de este modo se complementó la información inicial. Al final se realizó una puesta en común."* (Hombre, Ciencias, 24 años)

Otras técnicas aplicadas han sido: la sustancia, el puzle, Philips 66...

## BLOQUE B: Actitudes hacia las metodologías activas aplicadas en dos asignaturas del Máster:

### 1. Primera parte: Valoraciones generales sobre el trabajo cooperativo.

**Gráfico 13:** Valores medios en los ítems del postest.



Según el gráfico anterior podemos considerar que las valoraciones del alumnado acerca del trabajo colaborativo son altas (todas ellas por encima de la media). Destacamos que consideran esta forma de trabajar en el aula como una oportunidad para conocer mejor a los compañeros/as; entender las ideas de los compañeros/as; comprender la importancia de esta forma de trabajo y una buena forma de desarrollar las competencias.

Según la variable sexo, no se han encontrado resultados significativos pero sí, en la variable rama de estudios tal y como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 4:** ANOVA para la variable "rama"

Ítem	F (valor de estadístico)	Sig (Significación estadística)
6. Exponer y defender mis ideas y conocimientos ante otras personas	3.61	.032
7. Sentirme parte activa de mi propio proceso de aprendizaje*	2.67	.076

\*Ítems con valores no significativos de tendencia a la significatividad.

El alumnado de la rama de Ciencias (Media: 4.05) considera en mayor medida que el resto de ramas que mediante el trabajo cooperativo se puede exponer y defender las ideas y conocimientos ante otras personas.

En el caso del ítem 7 (aunque el resultado no es significativo pero con tendencia a la significatividad) el alumnado de Ingeniería y Arquitectura se siente en mayor medida que el resto parte activa en el proceso de aprendizaje (Media: 5)

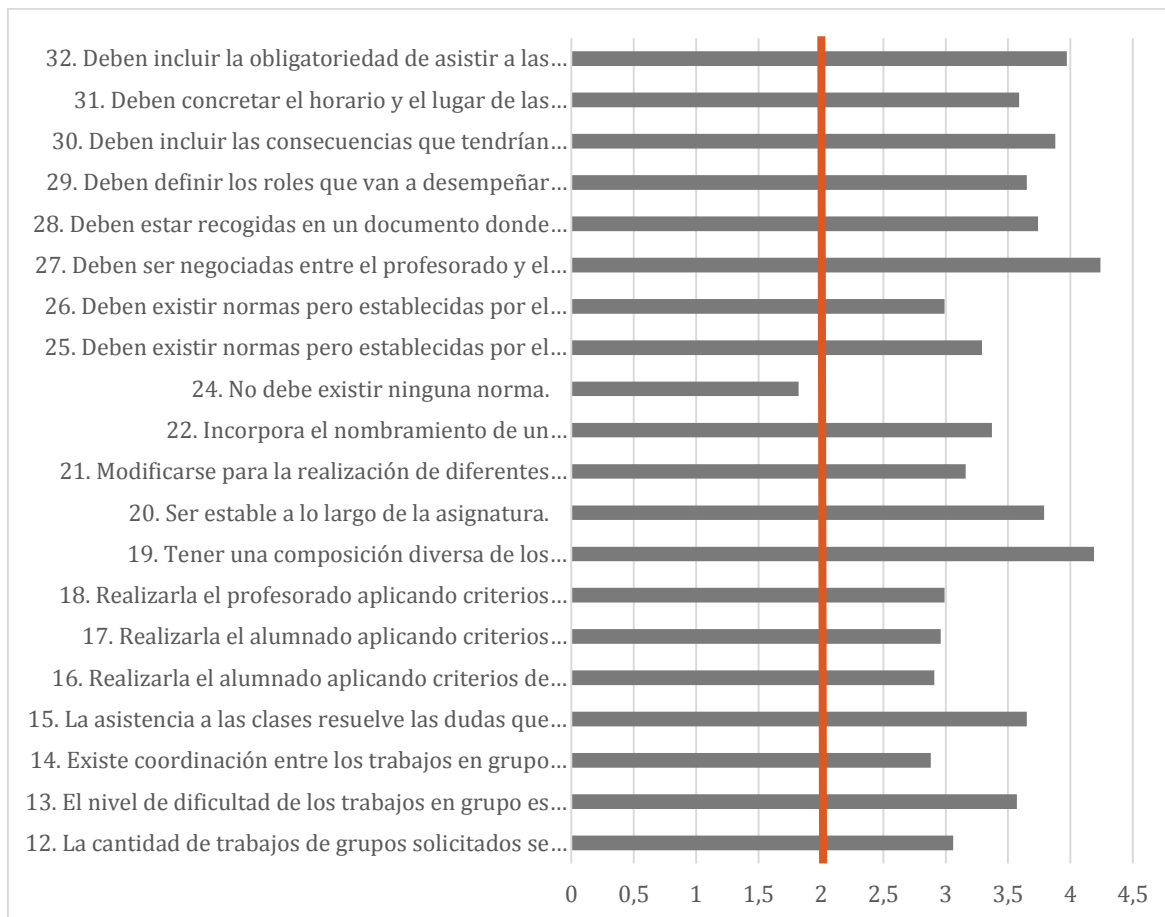
### 2. Segunda parte: Valoraciones sobre la organización de los grupos de trabajo.

Los aspectos más valorados en el trabajo cooperativo es la organización del mismo. El alumnado considera que debe haber una normativa consensuada entre el profesorado y el alumnado, que la asistencia a las reuniones debe ser obligatoria y que el alumnado debe

conocer las consecuencias del incumplimiento de la normativa. Después lo más valorado ha sido la diversidad en la composición de los grupos y finalmente, defienden que esta forma de trabajo sea estable a lo largo de la asignatura.

Lo que peor han valorado ha sido la inexistencia de normas en el trabajo cooperativo. En el gráfico que aparece a continuación se pueden ver el resto de resultados.

**Gráfico 14:** Valores medios en los ítems del postest.



En el ítem 23 se les preguntaba acerca del número ideal de personas en un grupo de trabajo: “Tener un número de participantes (indica de las siguientes opciones la que te parezca más adecuada)” cuyas opciones eran 3, 4 y 5 integrantes en el grupo de trabajo. El 83,2% ha respondido que 4 son el número ideal para trabajar de esta forma, el 13,2% considera que son 5 y sólo el 2,9% piensa que 3 sería el número ideal de integrantes en un grupo cooperativo.

Por otro lado, y al igual que se ha hecho en el pretest, se ha comprobado si existen diferencias significativas según la variable sexo. Como se puede ver en la tabla siguiente sólo se han encontrado diferencias significativas en los ítems: 13, 17, 25 y 30 siendo el ítem 28 una tendencia a la significatividad.

**Tabla 5:** t de Student para la variable “sexo”

Ítem	t (valor de estadístico)	Sig (Significación estadística)
13. El nivel de dificultad de los trabajos en grupo es el adecuado para nuestra formación.	66	,041
17. Realizarla el alumnado aplicando criterios académicos	66	,038
25. Deben existir normas pero establecidas por el alumnado	66	,001

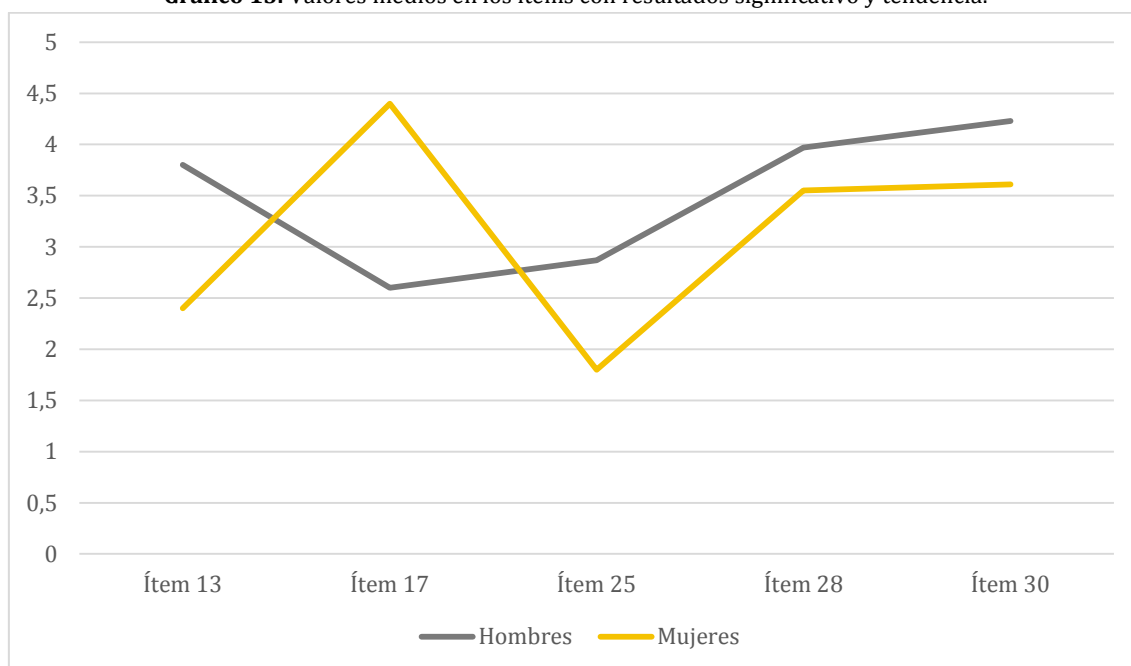


30. Deben incluir las consecuencias que tendrían para los participantes no cumplir los compromisos asumidos.	66	,005
28. Deben estar recogidas en un documento donde se concreten las responsabilidades que asume el grupo.*	66	,071

\*Ítems con valores no significativos de tendencia a la significatividad.

En el siguiente gráfico podemos observar las diferencias entre hombres y mujeres en los ítems mencionados anteriormente.

**Gráfico 15:** Valores medios en los ítems con resultados significativo y tendencia.



La muestra de chicos puntúan más alto que la de las chicas en todos los ítems menos en el ítem 17: “Realizarla (tarea) el alumnado aplicando criterios académicos.” Los chicos consideran que las tareas en las que se utiliza el trabajo cooperativo se realizan sin criterios académicos. En el resto de ítems (13, 25, 28 y 30) son las chicas las que mejor los valoran, considerando que la dificultad se adecuaba a su formación, que deben existir normas establecidas por el alumnado, se deben conocer las consecuencias de no cumplir con el trabajo y debe haber un documento que registre las responsabilidades del grupo.

Por otro lado, también nos ha interesado conocer si existen diferencias según la rama de estudios de procedencia. Se han encontrado 4 ítems con resultados significativos y otros 4 ítems que tienen tendencia a la significatividad. Estos resultados se pueden ver en las tablas siguientes:

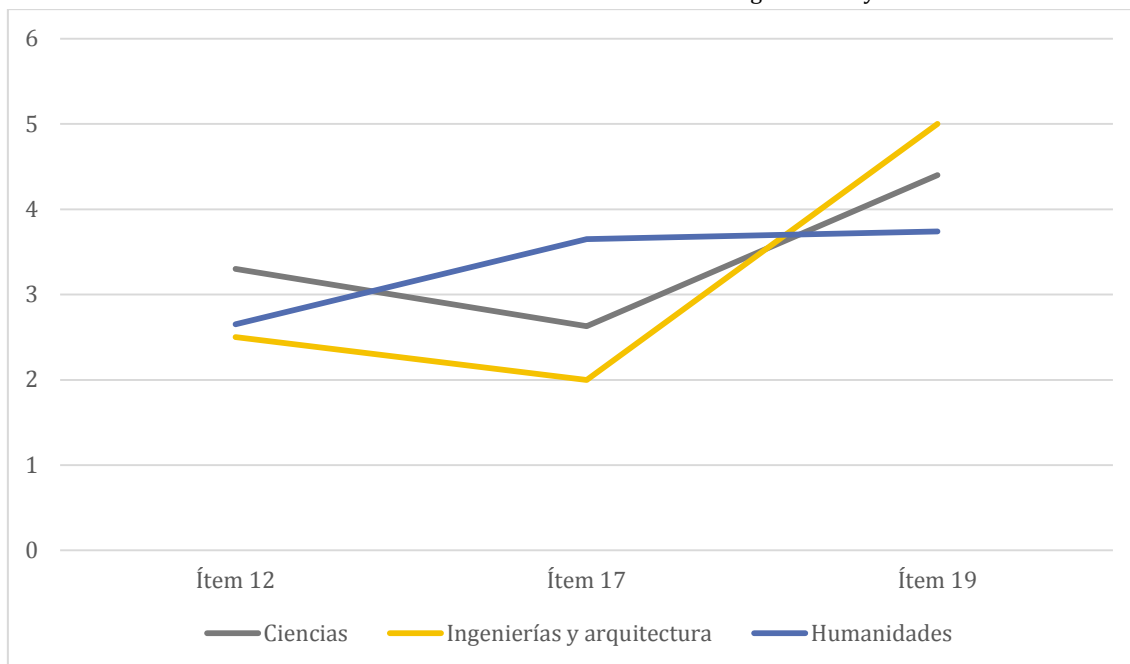
**Tabla 6:** ANOVA para la variable “rama”

Ítem	F (valor de estadístico)	Sig (Significación estadística)
12. La cantidad de trabajos de grupos solicitados se adecuaba a la carga lectiva del curso.	4.13	.020
17. Realizarla el alumnado aplicando criterios académicos.	6.40	.003
19. Tener una composición diversa de los miembros del	4.47	.015

grupo (edad, sexo, formación, experiencias...)		
25. Deben existir normas pero establecidas por el alumnado*	2.77	.070
28. Deben estar recogidas en un documento donde se concreten las responsabilidades que asume el grupo*	2.89	.063

\*Ítems con valores no significativos de tendencia a la significatividad

**Gráfico 16:** Valores medios en los ítems con resultados significativo y tendencia.



Aplicando la prueba de Scheffé a los datos obtenidos, las diferencias más significativas se dan entre las ramas de Ciencias y Humanidades, puntuando el alumnado de Ciencias más altos en los ítems: 12 y 19; y el alumnado de Humanidades en el ítem 17.

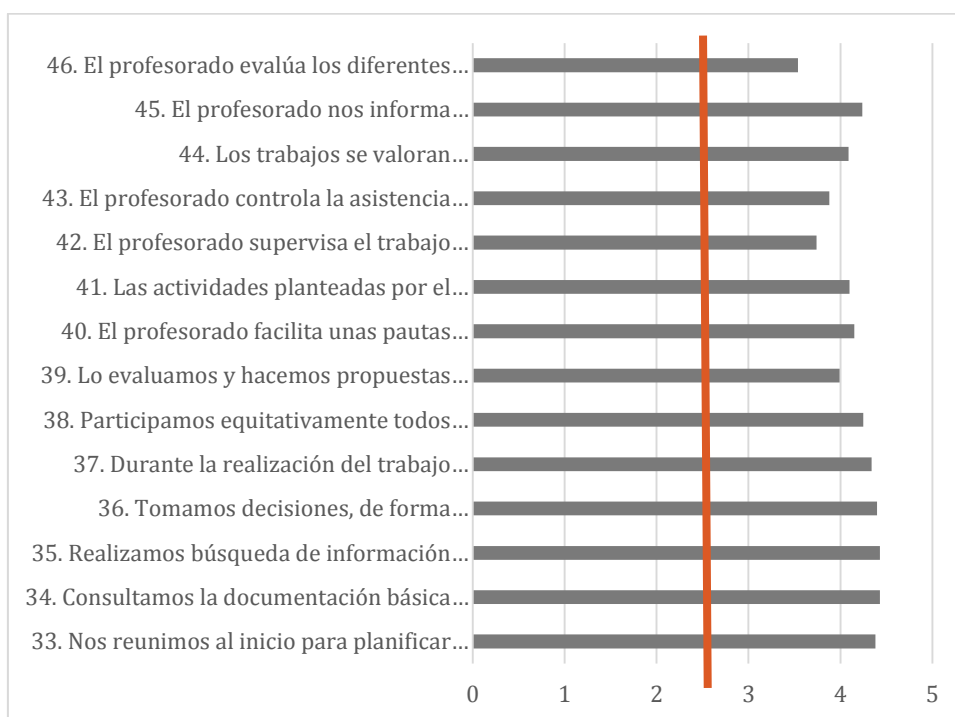
En resumen, el alumnado de la rama de Ciencias considera en mayor medida que el resto de ramas que la cantidad de trabajos de grupos solicitados se adecúa a la carga lectiva del curso y que la composición de los miembros del grupo debe de ser heterogénea (edad, sexo, formación, experiencias...). En cambio, el alumnado de Humanidades considera en mayor medida que el de Ciencias, que sí se aplican criterios académicos a la elaboración de tareas/trabajos de forma cooperativa.

### 3. Tercera parte: Valoraciones sobre el funcionamiento de los grupos de trabajo.

Para el alumnado que ha participado en el estudio, el funcionamiento de los grupos de trabajo ha sido positivo, tal y como se puede ver en el gráfico siguiente. La mayoría de los ítems han sido evaluados por encima de la media, en concreto por encima del 4 en una escala de 0 a 5.

Destacamos los ítems del 33 al 37 que hacen referencia al funcionamiento interno de los grupos en la realización de tareas.

**Gráfico 17:** Valores medios en los ítems del postest.



No se han encontrado diferencias significativas en función de la variable “sexo” ni la variable “rama”. Como hecho destacable, mostramos la tendencia de los datos en el ítem 41:

**Tabla 7:** ANOVA para la variable “rama”

Ítem	F (valor de estadístico)	Sig (Significación estadística)
41. Las actividades planteadas por el profesorado requieren que haya análisis, debate, reflexión y crítica*	2.80	.068

\*Ítems con valores no significativos de tendencia a la significatividad

El alumnado considera que las actividades deben ser diseñadas para que se plantee debate, análisis, reflexión y crítica, es decir, actividades a través de las cuales se cuestione la realidad, los hechos.

## Estudio cualitativo.

### Resultados.

Se han analizado cuatro grupos de discusión. El guion del grupo estuvo organizado según la técnica DAFO, debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de las metodologías activas en el EEES. Después, mediante el programa NVIVO11 se han analizado los discursos producidos y presentamos a continuación los resultados encontrados.

En términos generales, los discursos han tenido como referentes las palabras siguientes:

**Figura 1:** Nube de palabras más representativas de los discursos de los grupos de discusión



Las metodologías activas son herramientas para trabajar en clase, dónde es importante el grupo y su propia dinámica (organización, composición, problemas internos, eficacia). Además, es necesario una gestión del tiempo para cuestiones de organización del trabajo y una gestión de los miembros del grupo en relación a los problemas que puedan surgir entorno a la persona, es decir, al alumno/a (problemas personales, de aula, implicación personal en el aprendizaje, en el grupo). Llevar a la práctica estas metodologías son cuestiones que los grupos se plantean en su futura profesión, la facilidad o dificultad para adaptar los contenidos que deben impartir y sobre todo, según ellos y ellas cumplir con el temario que marca el Ministerio de Educación.

A continuación, se explican los resultados más destacados obtenidos en el análisis de los discursos.

Figura 2: Análisis DAFO de los discursos de los grupos de discusión



#### DEBILIDADES:

En los discursos de los grupos se han destacado ciertas debilidades de esta forma de trabajo, como por ejemplo, la división de tareas, el gestionar los horarios, los agrupamientos...las cuales son inherentes al trabajo cooperativo ya que este no sólo busca la resolución de una tarea concreta sino también el desarrollo de otras habilidades/competencias sociales necesarias para la consecución con éxito de dicha tarea.

Por otro lado, el alumnado ha dejado constancia que es difícil trabajar de esta forma porque no es lo común en el EEES, falta el hábito, la costumbre de trabajar de forma cooperativa. Alguno de los grupos destacaba además que esta falta de hábito es más notoria en el alumnado procedente de una licenciatura que del grado. El alumnado considera que los sistemas para almacenar y compartir información que usan como Dropbox o Drive no favorecen el trabajo cooperativo, ya que entienden que es una forma de trabajo presencial y no virtual.

**Cuadro 1:** Ejemplos de discursos de los grupos de discusión en relación a las DEBILIDADES.

*“la principal debilidad que he encontrado es que nosotros no hemos tenido que trabajar todos juntos hacer todas las Humanidades participando todos y teníamos distintos horarios por tanto ha sido muy difícil que nos pudiéramos juntar y al final ha habido alguna parte que sí que hemos tenido que hacerla por separado aunque nos hubiera gustado hacer todo el trabajo”* (Debilidades-división de tareas, mujer, grupo C)

*“buenas tardes me llamo (...) respecto a la pregunta bueno el primer punto flaco que veo es que directamente formamos los grupos sin conocernos entre nosotros con lo cual no teníamos una idea de cómo trabajaban el resto de los integrantes del grupo”* (Debilidades-formación de las agrupaciones, hombre, grupo B)

*“buenas tardes yo soy (...) una un pie que creo que cojea un poco de trabajo cooperativo es la costumbre de llevarla a cabo nosotras hemos empezado más o menos este año quizás lo que hemos hecho grado estemos un poco más acostumbrados a trabajar en grupo pero yo por ejemplo me encontrado en clase con 2 personas que habían sido de licenciatura entonces veo ahí un poco esa falta”* (Debilidades-falta de costumbre para trabajar en grupos cooperativos, mujer, grupo B).

*“no es que no se pueda pero no se puede con la misma facilidad y no se puede y no se puede dar todo tampoco sea para casos yo lo veo bastante concretos o sea se puede usar pero más bien para cosas puntuales como una generalidad o también”* (Debilidades-adaptación a las asignaturas, hombre, grupo C)

También una cuestión que es vista como una debilidad, según los participantes, es la imposibilidad de adaptar todos los contenidos a esta forma de trabajo. Según ellos y ellas y en relación a su futuro profesional, es más fácil utilizar esta metodología para contenidos simples que para los más complejos, y adaptar toda una asignatura a dicha metodología dificultaría además el cumplimiento con los contenidos que el Ministerio de Educación propone para el curso o etapa por una cuestión de tiempo.

Finalmente, nos ha llamado la atención dos aspectos, uno de ellos es la *falta de confianza en los compañeros/as que forman los grupos*, ya que puede haber algunos que no hagan la parte que les corresponde de manera correcta y eso repercute en el aprendizaje y evaluación del resto de miembros, es decir, cada cual sólo se fía de lo que es capaz de hacer por sí mismo y no en lo que hacen los demás. Y en relación a esto, el segundo aspecto es la *dificultad de aprendizaje* porque algunos/as de ellos/as consideran que el resto de miembros del grupo no han sabido transmitir el contenido de la tarea y eso puede dificultar el aprendizaje. Estos dos últimos aspectos deben ser mejor estudiados porque si el sentir general del trabajo cooperativo es la desconfianza y la falta de aprendizaje, la metodología no puede funcionar de forma correcta.

#### FORTALEZAS.

Al contrario que en las debilidades, algunos grupos si consideran que las herramientas de almacenar y compartir información (Dropbox y Drive) pueden ayudar al trabajo cooperativo, ya que en muchas ocasiones es complicado quedar por incompatibilidad de horarios para hacer los trabajos de forma presencial.

Otras fortalezas destacadas es que se ahorra trabajo si se trabaja de forma cooperativa, y algunos vinculan el tener menos trabajo con el aumento de motivación, es decir, están más motivados porque tienen menos trabajo que hacer.

La mayoría de los grupos destacan que ante un mismo tema/cuestión se generan más puntos de vista, distintas ópticas de ver un problema, lo que para muchas/os hace aumentar el interés por aprender más; se mejora el proceso de socialización de las personas al permitirnos hablar y conocer a los/as compañeros/as. Tenemos que tener en cuenta que el alumnado de este máster procede de diversos puntos de la geografía española y europea, lo que esta forma de trabajo les ha servido a muchos/as para integrarse en el grupo de clase, además estas asignaturas en las que se ha llevado a cabo la experiencia han sido impartidas en el primer semestre, nada más incorporarse al curso.

Finalmente, destacan la oportunidad de haberlo puesto en práctica en las clases de Máster antes de enfrentarse a la docencia en el futuro, y poder comprobar la utilidad de la metodología.

A continuación en el cuadro 2, algunas de las opiniones encontradas en los discursos.

**Cuadro 2:** Ejemplos de discursos de los grupos de discusión en relación a las FORTALEZAS.

*“yo creo que la principal fortaleza es qué que quita bastante trabajo o no es lo mismo tener que afrontar todos los trabajos tú solo que pudiendo repartirlos las tareas y eso que salgo que la verdad es que se agradece y también coger las cosas con más yo por lo menos con más ánimo cuando sé que tengo que hacer algo y lo vamos a distribuir y no me va a tocar hacerlo mí solo tanto más trabajo pues también siempre aunque lo acabas haciendo pues me da pereza empezar algo.”* (Fortalezas-reducción de tiempo, motivación para hacer las tareas, hombre, grupo A)

*“yo creo que tienes más apoyos estás más apoyada y además cada uno tenemos una manera una perspectiva de ver las cosas y a lo mejor conectar con otras personas eso te ayuda a verlo de otra manera y acrecentar el trabajo de una manera que a lo mejor es mejor que la tuya.”* (Fortalezas-aporta distintas perspectivas, mujer, grupo D)

*“sí a mí también me ayuda a socializar un poco sobre todo al principio porque no sé todo el mundo era nuevo pues a relacionarnos con los demás y También a querer unos puntos de vista como dice Saúl profundizar un poco más en los temas tú puedes ver una cosa y yo otra y están bien las dos pero a mí no se me ha ocurrido entonces.”* (Fortalezas-socialización, mujer, grupo A)

#### AMENAZAS:

Las amenazas que pueden desestabilizar esta metodología según el alumnado son las cuestiones relativas a la organización de los grupos (organización de las tareas) y los conflictos que se pueden generar entre los/as componentes del grupo (falta de empatía), así como dentro del mismo aula. Algunas de sus opiniones son las siguientes:

**Cuadro 3:** Ejemplos de discursos de los grupos de discusión en relación a las AMENAZAS.

*“que el grupo no se entienda”* (Amenazas-organización de los grupos, hombre, grupo B)

*“que haya una persona que viva de lo que hacen los demás”* (Amenazas-organización de los grupos, mujer, grupo A)

*“a veces creo que no va tanto la edad sino la capacidad de ponerte en lugar de resto de tus compañeros porque o sea tú les estás haciendo lastre yo creo que en ese sentido nos ha empujado más a que trabajemos en grupo”* (Amenazas-conflictos personales, hombre, grupo B)

*“creo que cuando haces grupos de trabajo con gente que se conoce ya creo que puedes causar conflictos externos a la propia clase que estás trabajando en grupo y hay un conflicto dentro del grupo de trabajo y estas distorsiones las relaciones externas al habla creo que todo eso puede ser un problema.”* (Amenazas-conflictos internos del aula, hombre, grupo A)

#### OPORTUNIDADES/SUGERENCIAS:

Las sugerencias y nuevas oportunidades que se han destacados en todos los grupos ha sido el tiempo y la organización del trabajo. El alumnado es consciente que estos dos principios son claves para trabajar de forma cooperativa y además quién debe garantizar que se cumplan es el docente.

**Cuadro 3:** Ejemplos de discursos de los grupos de discusión en relación a las OPORTUNIDADES/SUGERENCIAS.

*“quizás lo del tiempo que he comentado al principio que no sé a lo mejor los 10 últimos 15 minutos de la clase no da tiempo primero a ponerlo en común...”* (Oportunidades-tiempo, mujer, grupo C)

*“yo creo que para hacer este tipo de actividades en tu propia clase tienes que tener muy orientado muy organizado lo que quieres hacer en esa clase y creo que es muy difícil porque no puedes controlar cuánto va a tardar los alumnos en hacer las cosas y eso hace que el temario que puedes y quieres impartir sea al final inabarcable entonces tienes que estar muy muy organizado ser muy flexible con los tiempos y eso es muy complicado hacer eso”* (Oportunidades-organización-tiempo, hombre, grupo A)



## Conclusiones.

1. *Actualizar la práctica docente del profesorado que participa en este proyecto: Se han adaptado dos asignaturas, en concreto, Organización Escolar y Atención a la Diversidad. Y se ha hecho una revisión bibliográfica sobre metodología cooperativa.*

A continuación se pone como ejemplo de la adaptación realizada la práctica del tema 2 realizada en la asignatura de Atención a la diversidad.

### Asignatura: MASTER DE SECUNDARIA. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Tema 2: Modelo de integración escolar. Modelo de educación inclusiva. Metodologías inclusivas: aprendizaje cooperativo.

**Agrupamiento:** grupos de 3 o 4 personas (grupos permanentes en toda la asignatura)

**Tiempo:** Se realiza en dos sesiones. 1º y 2º parte una sesión; 3º y 4º parte en segunda sesión.

**Técnicas utilizadas:** Lluvia de ideas, técnica de la sustancia, folio giratorio, completar frases.

**Material:**

Artículo: López Melero (2008). ¿Es posible una escuela sin exclusiones? Barreras que impiden el respeto, la participación, la convivencia y el aprendizaje. Universidad de Málaga.

#### Actividades cooperativas:

1º parte: Lluvia de ideas colectiva: lo que más ha llamado la atención.

*Puesta en común de gran grupo.*

2º parte. Trabajar con la técnica: La sustancia. (en cada grupo)

- Escribir una frase sobre las ideas principales del texto.
- Compartir y matizar
- Escribir una segunda frase resumen sobre ideas principales texto.
- Compartir y matizar
- Escribir una tercera frase resumen sobre ideas principales del texto.

*Puesta en común de gran grupo.*

3ª parte: Trabajar con la técnica: Folio giratorio (es realizada en cada grupo y se va pasando a los grupos siguientes que tendrán que leer y desarrollar...) Cada grupo comparte con otros tres grupos más de la clase.

Frase del Folio Giratorio:

¿Por qué se hace la crítica a las adaptaciones curriculares como un modelo no inclusivo?

Grupo:

*Puesta en común de gran grupo.*

4º parte: Indicar y explicar cuáles son las barreras de la exclusión. Completar frases y realizar una propuesta.

Ejercicio colaborativo en cada grupo.

1.- Las barreras políticas son:

- 1.- 1. Las leyes porque...
- 1.2. Adaptaciones curriculares...
- 1.3.-

2.- Las barreras culturales son:

- 2.1. Etiquetas...
- 2.2. Concepto de inteligencia.
- 2.3. Condición genética...

3.- Las barreras didácticas son:

- 3.1. Competitividad
- 3.2. Adaptaciones curriculares
- 3.3. El tipo de organización de la actividad.
- 3.4.- Tipo de profesorado.
- 3.5.- Tipo de concepción de los centros educativos...

*Puesta en común de gran grupo. Se pide a cada grupo que conteste una de las preguntas.*

2. Adaptar la planificación de las asignaturas del Master impartidas por el profesorado para implantar actividades cooperativas en el aula:

Se ha modificado la metodología, la organización del aula (distribución por grupos de 3 y 4 alumnos/as desde el segundo día de clase a tiempo completo) y la evaluación. Como se puede ver a continuación dejamos constancia de la ficha de autoevaluación del trabajo en grupo. Esta ficha era una parte del trabajo en grupo de cada asignatura (trabajo en grupo (3 puntos) y la calidad de la valoración realizada se puntuaba dentro del trabajo 0, 5 puntos). El alumnado podía hacerla de otra forma, pero se dio como guía el documento que incluimos. Asimismo las prácticas cooperativas tenían un valor final de 2 puntos.

Master Secundaria COEVALUACIÓN DEL TRABAJO EN GRUPO. Ficha individual

Grupo: \_\_\_\_\_ Materia: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Evalúa a tus compañeros/as de trabajo. Posteriormente dialoga con ellos/as sobre la evaluación que has realizado.

NOMBRE COMPAÑEROS Y COMPAÑERAS GRUPO <small>Es una valoración de cada miembro sobre el resto</small>	ASPECTO A EVALUAR DE TUS COMPAÑERO / A							En general <small>Ha resultado agradable trabajar con él/ella.</small>
	Del funcionamiento de la clase			De la realización del trabajo				
	La distribución del trabajo entre todos es: que ha sido adecuada.	Cada uno ha cumplido con eficacia su responsabilidad.	Ha asistido a las reuniones comunes: Planificación, seguimiento, puesta en común... (etc)	Ha aportado ideas para la realización del trabajo	Se ha implicado en la toma de decisiones de lo que había que hacer	Ha presentado su parte del trabajo en el plazo indicado	Acepta las decisiones concertadas	

¿Qué propuesta de mejora para ti y para el grupo en próximos trabajos.

Master Secundaria FICHA DE GRUPO. DISTRIBUCIÓN RESPONSABILIDADES

Grupo: \_\_\_\_\_ Materia: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Trabajo sobre: \_\_\_\_\_ Trimestre: \_\_\_\_\_

Indicad cómo habéis distribuido el trabajo y quién se ha hecho responsable.

Distribución del trabajo.	Materiales aportados	Nombre de la persona del grupo responsable.	Grado de cumplimiento del trabajo.	Satisfacción con el producto final obtenido.
1.-				
2.-				
3.-				
4.-				
5.- cómo se ha hecho la puesta en común				
6.- cómo y qué tipo de producto habéis realizado.				

Sesiones comunes realizadas para hacer el trabajo: \_\_\_\_\_ Medios de trabajo colaborativo utilizados para compartir información: \_\_\_\_\_

Propuestas de mejora que realizáis al proceso del grupo y al resultado final.

Firma de los miembros del grupo: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

4. *Conocer por parte del alumnado las metodologías de trabajo cooperativo que tendrán que desarrollar en el futuro como profesionales:*

Se ha trabajado con actividades cooperativas: lápiz al centro, folio giratorio, sustancia, Philips 66, puzzle y equipos de investigación... (Ferreiro y Calderón 2006; Pujolàs 2009; León del Barco et al. 2010; Gavilán y Alario 2010; Torrego y Negro 2012); y rutinas de pensamiento: KWL, antes y ahora, VEO, PIENSO, ME PREGUNTO, color, símbolo, imagen y titular. (Swartz 2013 y Perkins, 2008)

5. Participar en las actividades cooperativas diseñadas en el aula. Ver apartado de resultados.
6. Evaluar la eficacia y satisfacción de la metodología de enseñanza-aprendizaje aplicada.

Esta forma de trabajo en el aula, tal y como se ha visto en los resultados está muy bien valorada aunque hemos observado que el alumnado tiene problemas para identificar de forma correcta qué es: trabajo en grupo, trabajo en grupo cooperativo, actividades cooperativas, trabajo por proyecto, aprendizaje basado en problemas sobre todo al principio. Al final de la experiencia, si son capaces de identificar con qué técnicas cooperativas han trabajado y aspectos importantes como qué el número de componentes del grupos más adecuado sea cuatro, que los grupos sean heterogénea (edad, sexo y experiencias) y que es necesario que haya una organización, planificación y reparto de responsabilidades del trabajo.

Han valorado positivamente la capacidad de mejora de aprendizaje utilizando esta metodología pero es curioso y llama la atención la preocupación que tienen acerca de que no todos los miembros del grupo se impliquen de la misma manera y eso repercute en la nota final (algún grupo lo comenta en su grupo de discusión). También reconocen de forma positiva que esta experiencia les da la oportunidad de interactuar con compañeros que no conocían al margen de la mejora en su proceso de aprendizaje.

Finalmente, hemos constatado algunas diferencias entre grupos, como por ejemplo entre chicos y chicas, ya que éstas consideran importantes cuestiones relacionadas con la eficacia de la metodología, es decir, con el proceso (normas, consecuencias y responsabilidades de hacer bien o mal la tarea de cada cual) mientras que los chicos se centran más en el resultado final, el cual debe adecuarse a los criterios académicos que el profesorado demanda.

#### *Limitaciones en el desarrollo del proyecto.*

---

1. Otras variables a estudiar:
  - a. Número de horas trabajadas en actividades cooperativas;
  - b. Distintas asignaturas: Un grupo ha tenido el doble de horas porque han cursado dos asignaturas con la misma profesora, Organización escolar y Atención a la diversidad.
2. El grupo que ha tenido menos horas (una asignatura) además ha tenido casi todas las clases agrupadas en las tres últimas semanas, lo cual ha impedido una mayor

reflexión y lecturas sobre las tareas realizadas en clase. Esta dificultad es importante porque ha sido al final del semestre, coincidiendo con los exámenes y trabajos finales del resto de asignaturas. El alumnado también estaba más preocupado por la evaluación y el trabajo final en grupo que debían hacer que por aprender y desarrollar actividades colaborativas.

3. En los grupos de discusión hemos constatado una confusión, nuestra intención era evaluar la adaptación de las asignaturas a las metodologías desarrolladas y aplicadas en el aula como alternativa a la clase magistral, sin embargo, bastante alumnado se ha centrado en evaluar en general las dificultades relacionadas con el trabajo final que también era cooperativo pero al margen de las clases presenciales.

### *Propuestas de mejora del proyecto.*

---

Considerando los resultados obtenidos en este proyecto indicamos a continuación algunas propuestas de mejora relacionadas con la docencia:

- a. Entregar al alumnado documentación acerca de la metodología con la que se va a trabajar al comienzo de la asignatura aunque no sea parte de los contenidos teóricos de la misma, pero sí una competencia que deben desarrollar en la programación de las asignaturas. La competencia de trabajo en equipo es necesaria para cualquier profesional de la educación para trabajar con los/as compañeros/as de área y de centro así como para enseñar y utilizarlas como metodologías de enseñanza-aprendizaje.
- b. Elaboración por parte del docente de una plantilla (auto-registro de grupo) que registre para todas las actividades ejecutadas en el aula, o dentro y fuera del aula: distribución de tareas, de roles, valoración interpersonal y personal de los compromisos adquiridos. Esta plantilla tiene una doble finalidad, recordar al alumnado la importancia de la distribución de tareas y roles y del compromiso de todos/as en la ejecución de las mismas.
- c. Programar las actividades cooperativas para llevarlas a cabo en dos sesiones para que el alumnado tenga tiempo de planificar, realizar y exponer las actividades propuestas, con lo cual el número de actividades a programar por parte del profesorado es limitado (Ej: Sobre 14 sesiones de dos horas, se podrían planificar como mucho, 5 actividades).
- d. Diseñar para cada contenido una actividad cooperativa distinta para que el alumnado pueda practicar diferentes tipos de actividades.
- e. La plantilla auto-registro de grupo aplicada a todas las actividades cooperativas permitirá que el grupo reflexione al finalizar la asignatura sobre el desarrollo de las competencias y habilidades de trabajo en equipo que han ido adquiriendo.
- f. En relación a la evaluación de las actividades cooperativas sería necesario tener en cuenta no sólo el producto sino también el proceso seguido, con lo cual el docente valorará esta reflexión final del grupo.
- g. Diseño de una rúbrica para la ayudar al alumnado a valorar los procedimientos del trabajo colaborativo en el Máster (asignaturas impartidas por el profesorado del proyecto).

*Líneas futuras de investigación para el curso 2017-18.*

---

1. Aumentar la muestra y llevarlo a cabo en otras asignaturas.
2. Comparar con otros grupos de Máster de Secundaria que no trabajen estas metodologías, contrastando ideas previas, percepción de utilidad como alumnado y como futuros profesionales teniendo en cuenta que deben conocer dichas metodologías.
3. Evaluar los procesos de adquisición de competencias sociales y de trabajo en equipo que se han conseguido por parte del alumnado en el desarrollo de actividades cooperativas.

### *Referencias bibliográficas.*

---

- León del Barco, B. et al. (2010). *Técnicas de aprendizaje cooperativo en contextos educativos*. Badajoz: Abecedario.
- Ferreiro, R. y Calderón, M. (2006). *El abecedario del aprendizaje cooperativo. Trabajo en equipo para enseñar y aprender*. Sevilla: Trillas.
- Gavilán, P. y Alario, R (2010). *Aprendizaje cooperativo. Una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*. Madrid: CCS
- García, M<sup>a</sup> del M.; González, I. y Mérida, R. (2012). Validación del cuestionario de evaluación ACOES. Análisis del trabajo cooperativo en educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 30 (1), 87-109.
- Perkins, D. (2008). *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Barcelona: Gedisa.
- Pujolàs, P. (2009). *9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Graó
- Swartz, R., Costa, A., Beyer, B., Reagan, R., & Kallick, B. (2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Madrid: SM
- Torrego, J.C. y Negro, A. (Coords). (2012). *Aprendizaje cooperativo en las aulas*. Madrid. Alianza Editorial.

## ANEXO 1: DIFUSIÓN DE RESULTADOS.

Justificante de la aceptación del trabajo en el Congreso CUICIID.

CONGRESO UNIVERSITARIO INTERNACIONAL SOBRE LA COMUNICACIÓN EN LA PROFESIÓN Y EN LA UNIVERSIDAD DE HOY: CONTENIDOS, INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DOCENCIA . (CUICIID 2017 Virtual y En Línea).

Facultad de Ciencias de la Información (Universidad Complutense de Madrid)  
Fechas: Días 25 y 26 de Octubre de 2017.

### Título Ponencia:

APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL EEES: UNA EXPERIENCIA EN EL MÁSTER DE PROFESORADO DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

AUTORES: M<sup>a</sup> Carmen Santos Asensi y Beatriz Palacios Vicario

U. de Salamanca (España) y U. Pontificia de Salamanca (España)

casantos@usal.es y [bpalaciosvi@upsa.es](mailto:bpalaciosvi@upsa.es)

REDACTAR

Recibidos (2,512)

Destacados

Enviados

Borradores (36)

[Imap]/Borradores...

[Imap]/Enviados

[Imap]/Papeleria (1...

AMAL AMALI (3)

asociac psicología

Asociacion psicol...

atencion diversidad

carmen personal (...)

carmen trabajo per...

carmen universidd

CONGRESOS CU...

DEPARTAMENTO ...

diseños curricular...

Enseñantes titan

Aceptada su propuesta para el CUICIID 2017. Nuevas instrucciones. Recibidos x

Congreso CUICIID 2017 <cuciid2017@forumxoi.net>  
para mí, bpalaciosvi, JAVIER ▾

Estimadas autoras:  
Nos es grato comunicarles que la propuesta APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL EEES: UNA EXPERIENCIA EN EL MÁSTER DE PROFESORADO DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA que ha presentado ha sido ACEPTADA para su presentación total en el Congreso CUICIID 2017 en la mesa DOCEENCIA 3, coordinada por Javier Rodríguez Torres ([www.seeci.net/cuciid](http://www.seeci.net/cuciid))  
Ya hemos activado en la pestaña 'INSCRIPCIONES' el enlace al FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN, con las opciones (1) de transferencia y (2) de pago mediante tarjeta. Son 195 € por cada firmante y cada ponencia que firme. Hasta el 10 de julio.  
Activaremos esta semana la plantilla para el envío de PONENCIAS COMPLETAS en la pestaña 'ENVÍO DE PONENCIAS'.  
Las FECHAS CLAVE a partir de ahora son:  
1. Hasta el 10 de Julio (lunes): Matriculación mediante abono de cuota (195 € por cada firmante y cada ponencia). Pestaña 'INSCRIPCIÓN' de la web [www.seeci.net/cuciid](http://www.seeci.net/cuciid)  
2. Hasta el 18 de Septiembre (lunes): Envío de Ponencia final según formato de la pestaña 'PONENCIAS' ([www.seeci.net/cuciid](http://www.seeci.net/cuciid)) para ser publicado en un libro de la editorial TECNOS –Grupo ANAYA–.  
3. CELEBRACIÓN DEL CONGRESO VIRTUAL Y EN LÍNEA: 25 y 26 de OCTUBRE (miércoles y jueves).  
Esperemos que todo haya quedado aclarado.  
Reiterándoles nuestras congratulaciones, fincamos a su entera disposición.  
Un cordial y caluroso (en ° Celsius) saludo.

José Rodríguez Terceño  
Director del CUICIID 2017

ANEXO 2 : JUSTIFICANTE DEL PAGO DE INSCRIPCIÓN Y ACEPTACIÓN CONGRESO CUICID 2017.



### Transferencia

Cuenta Beneficiaria	ES67 0182 9026 7402 0152 8315
Importe	195,00
Divisa	€
Comisión	0,00
Divisa (de comisión)	€
Cuando	29/06/2017
Nombre del beneficiario	Fórum XXI (Fórum Internacional de Comunicación y Relaciones
Observaciones	CUICID 2017 Mª Carmen Santos Asensi

Titular	Fecha	Código Cuenta Cliente
MARIA CARMEN SANTOS ASENSI	29/06/2017	ES36 0182 5907 2102 0150 0113

REDACTAR

CUICID F2017-00000051 Recibidos x

Recibidos (2,513)

Destacados

Enviados

Borradores (36)

[Imap]Borradores...

[Imap]Enviados

cuiciid2017@forumxxi.net

para mí ▼

181

Tu inscripción ha sido realizada con éxito: Mari Carmen Santos Asensi del formulario con referencia F2017-00000051

El total de tu inscripción es: 195,00 €