



*Revista Digital de Educación Física*

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

## **LA EDAD Y LA EXPERIENCIA PROSOCIAL COMO FACTORES DE PREDISPOSICIÓN HACIA LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA**

**Òscar Chiva Bartoll**  
[ochiva@uji.es](mailto:ochiva@uji.es)

**Jesús Gil Gómez**

**Pablo Juan Verdoy**

Profesores Universitat Jaume I  
España

### **RESUMEN**

Antes de implantar las metodologías activas propuestas por el Espacio Europeo de Educación Superior, debemos conocer las características del alumnado con el que trabajamos. Dada su heterogeneidad, desde el Área de Educación Física nos preguntamos si la edad y la experiencia prosocial inciden significativamente en su predisposición hacia dichas metodologías, pues la bibliografía no aporta indicios. También nos proponemos adaptar y validar un instrumento para medir la predisposición hacia dichas metodologías. Tras el análisis cuantitativo la hipótesis se confirma en parte, existiendo algunas diferencias significativas además de tendencias claras en las puntuaciones. Con relación al cuestionario, aunque se recomienda la reformulación de algún ítem, éste resulta adecuado y generalizable.

### **PALABRAS CLAVE:**

Aprendizaje activo, aprendizaje experiencial, metodologías activas en Educación Física, edad.

## 1. INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO.

No cabe duda de que en la actual formación universitaria, además de conocer las dimensiones teórica y práctica de la disciplina estudiada, es también necesaria una formación ética que esté a la altura (García et al., 2006). El proceso de Bolonia, con el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante EEES), presenta una coyuntura idónea para mejorar nuestras prácticas educativas en éste sentido, ya que el escenario planteado promueve el debate sobre una necesaria renovación metodológica. Este hecho ya se está dando en la mayoría de las universidades españolas, según se observa en la cantidad de estudios y bibliografía dedicada al tema: Troiano (2000), Medina (2001), Torre y Gil (2004), Méndez (2005), Ruiz y Martín (2005), Goñi (2005), Fernández (2006), Tejedor y García-Valcárcel (2007), Learreta et al. (2009), Esteve et al. (2009), Palomares y Garrote (2009), Zamora (2010), De la Fuente et al. (2010) y Robledo et al. (2010).

Esta renovación exige al profesorado una adaptación de la docencia hacia horizontes más centrados en el aprendizaje que en la enseñanza, y más empeñado en generar competencias en los discentes que en la transmisión de meros conocimientos (Fernández, 2006; Álvarez-Rojo et al., 2011). De acuerdo con esta tendencia, en el Área de Expresión Corporal de la *Universitat Jaume I* tratamos, desde hace unos años, de aproximarnos hacia metodologías más activas y participativas que integran y unifican la relación teoría-práctica, pretendiendo, de acuerdo con Ballesta et al. (2011), enseñar a aprender no sólo aspectos vinculados al desempeño de habilidades y destrezas profesionales, sino también enseñar a aprender para la participación conjunta, la cooperación y la actuación responsable y democrática.

Este paso adelante en el planteamiento metodológico es aún más necesario en un ámbito tan eminentemente práctico como el nuestro: la Educación Física. Dado su intrínseco carácter práctico, su enseñanza no puede concebirse sin el planteamiento de una fuerte dimensión vivencial basada en la experiencia. De manera que, de acuerdo con Fernández (2006) y Palomares y Garrote (2009), el planteamiento docente del área debe focalizarse en la aplicación y resolución de problemas lo más reales posibles. Este hecho toma más relevancia, si cabe, cuando nuestro propósito se centra en formar a futuros y futuras docentes. Si no proporcionamos al alumnado universitario dicha parcela experiencial, indudablemente estaremos desvirtuando su proceso de aprendizaje. En este sentido las metodologías activas suponen un planteamiento pedagógico ineludible, que además genera una gran satisfacción en los estudiantes (González, 2003; Palomares y Garrote, 2009). Asimismo, se puede afirmar que las metodologías en las que la responsabilidad de aprender depende del compromiso del alumnado, generan aprendizajes más profundos, significativos y duraderos, facilitando además su transferencia a otros contextos (Fernández, 2006).

Ahora bien, existen algunas cuestiones que no podemos obviar a la hora de afrontar el proceso educativo que tenemos entre manos: ¿qué tipo de prácticas deben guiar los nuevos aprendizajes?, ¿en base a qué metodologías deben estructurarse?, ¿está preparado el alumnado universitario actual para trabajar con cualquier metodología?, ¿cuál es el momento óptimo para aplicar una u otra metodología?... En este sentido, es incuestionable que en función de las características de nuestro estudiantado tanto a nivel de desarrollo personal como

de conocimientos y hábitos adquiridos, éste estará mejor o peor preparado para desarrollar con éxito según qué prácticas y qué procesos metodológicos. Es palmario que la elección de la metodología debe atender, entre otras variables, al número de alumnos por grupo, su nivel de preparación previo, las características sociales y psicológicas de los educandos, las características de la materia... Diversos autores han demostrado que el éxito o fracaso del rendimiento académico depende de variables de esta índole (Tejedor y García-Valcárcel, 2007; Fernández, 2006; Zamora, 2010; Esteve et al. 2009).

En la docencia universitaria trabajamos con alumnado bastante heterogéneo. Por ello hemos decidido analizar algunos aspectos de esta heterogeneidad y su influencia en el uso de metodologías activas, tomando como marco la asignatura de carácter obligatorio "Fundamentos de la Expresión Corporal; Juegos Motrices en Educación Infantil" perteneciente al grado de Magisterio. Los principales factores causantes de esta diversidad son la diferencia de edad (que supone experiencias vitales y laborales distintas) y los diversos escenarios de proveniencia: bachillerato, ciclos formativos, mundo laboral, otros estudios superiores, etc.

Tomando como referencia esta composición tan desigual de las aulas universitarias, entendemos que dicha diversidad debe ser tenida muy en cuenta a la hora de diseñar y ejecutar nuestros proyectos metodológicos. Este planteamiento a nuestros ojos es irrenunciable, no sólo porque trata de dirigir la acción docente hacia metodologías participativas acordes a las indicaciones del EEES, sino porque creemos en su idoneidad pedagógica.

Esta innovación metodológica debe introducirse, sin embargo, de un modo progresivo y cuidadoso, sin menospreciar los importantes efectos que pueden desencadenar las diferencias individuales en el aprendizaje (Snow, 1989). Sobre todo porque es muy probable que tanto los diferentes niveles de conocimiento como su predisposición hacia las nuevas metodologías marquen grandes diferencias individuales. Sobre esta cuestión está clara la existencia de diferencias en las formas de aprender de los alumnos en función del curso y de las titulaciones de proveniencia, encontrando enfoques y estrategias adaptativas según las demandas requeridas en las diferentes titulaciones (Cano y Justicia, 2003).

Por lo tanto, es de esperar que un alto nivel de heterogeneidad del grupo pueda llegar a poner en entredicho la adecuación de nuestro posicionamiento hacia metodologías de esta índole. La cuestión es que, como afirman investigaciones recientes, la formación previa de los estudiantes influye significativamente en la culminación y nivel de capacidad del trabajo autónomo y el desarrollo de aspectos prácticos (Esteve et al., 2009). Además, también se ha indicado que las características de los estudiantes relativas a estilos de pensamiento y enfoques de aprendizaje pueden determinar el éxito de una metodología, por lo que conocer estos aspectos es necesario antes de introducir grandes innovaciones metodológicas (Robledo et al., 2010; De la Fuente et al., 2010). En esta misma dirección, tanto English et al. (2004) como Struyven et al. (2005) concluyen que antes de plantear cambios metodológicos drásticos es interesante conocer la población de estudiantes y sus características, ya que la forma de aprender también está condicionada por fuentes externas como los métodos de enseñanza.

La heterogeneidad excesiva en la composición del alumnado puede verse reflejada en su propia percepción e interacción grupal, llegando a suponer un serio problema en el trabajo cooperativo y colaborativo (Zañartu, 2007; Zamora, 2010). En este sentido, Learreta et al. (2009) corroboran que desde el propio punto de vista de los estudiantes, la implicación frente a metodologías activas y cooperativas no se da al mismo nivel, hecho que debemos tener muy presente si en la docencia optamos por planteamientos metodológicos basados en estos principios para combatirlo con empeño.

Por todo lo dicho, la diversidad intragrupal en cuanto a la proveniencia del alumnado nos sugiere, *a priori*, una probable falta de familiarización hacia las nuevas metodologías. De una parte porque lo normal es que desde sus anteriores contextos (académicos o laborales) hayan generado hábitos de trabajo marcadamente distintos entre sí, y de otra porque la edad podría ser también un condicionante de primer orden, ya no sólo por su carácter psicosocial, sino por las implicaciones de una trayectoria vital más dilatada y cargada de experiencias.

Con relación a la experiencia previa, dado lo reciente de los nuevos cambios metodológicos incorporados por el EEES, entendemos que es bastante improbable que el alumnado que se ha reincorporado últimamente al espacio educativo haya tenido experiencias metodológicas de este tipo, considerando además que las metodologías activas y participativas no sólo persiguen formar en contenidos académicos, sino que amplían su horizonte en el sentido de dotar al alumnado de ética personal y profesional, aspecto que sólo es conseguible mediante el fomento de valores democráticos en la práctica educativa. Construir personas prosociales capaces de mejorar la sociedad en que vivimos, se muestra actualmente como una imperiosa necesidad. No obstante, consideramos que no por ello la experiencia prosocial y el desarrollo de los valores asociados tiene porque ser menor en esta nueva tipología del estudiantado universitario. Con el objeto de evitar este sesgo en nuestro estudio, en lugar de centrarnos directamente en su bagaje respecto a experiencias metodológicas activas y prosociales dentro del entorno educativo, tendremos en cuenta todas aquellas experiencias que compartan los mismos valores subyacentes: autonomía, cooperación, socialización, igualdad, intersubjetividad, predisposición, colaboración, afectividad, etc., aunque su desarrollo no se haya dado necesariamente en las instituciones educativas. De hecho nos hemos decantado por valorar este bagaje subyacente a través de su experiencia prosocial previa enmarcada en actividades estructuradas de voluntariado, ya que es una fuente objetiva en la que se movilizan los mismos valores que subyacen a la aplicación de estas novedosas aplicaciones metodológicas.

El principal nexo de unión en la praxis de las metodologías activas y experienciales es la realización de actividades cooperativas. Podemos afirmar que el aprendizaje cooperativo está en la base de su uso pedagógico. Pujolàs (2008, 2012), defiende las bonanzas del uso de actividades con estructura cooperativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que el estudiantado debe ayudarse y animarse a la hora de aprender y debe aprender y contribuir a que aprendan los compañeros y compañeras, de forma que sólo consigue el objetivo si los y las demás también lo consiguen, lo que denomina como interdependencia de finalidades positivas. Si abundamos en esta concepción, podemos descubrir que los valores que están en la base de esta forma de trabajo coinciden con los expuestos

anteriormente relacionados con la realización de actividades prosociales, en nuestro caso, el voluntariado.

Indistintamente, cualquiera de las dos variables que hemos analizado (edad y experiencia prosocial previa) podría distorsionar la ejecución del planteamiento metodológico elegido, pudiendo provocar, tal como nos indica la bibliografía, serias dificultades para el proceso. A pesar de todo, quién sabe si la aplicación de estas nuevas metodologías puede llegar a ser viable, e incluso favorable, en un grupo cuya heterogeneidad radica en la edad y las distintas experiencias previas. Así las cosas, la pregunta que nos planteamos para centrar nuestra investigación es... ¿podrían estos dos factores incidir significativamente en la predisposición hacia las metodologías activas? La influencia de factores como la edad y la experiencia prosocial previa en la predisposición hacia metodologías activas y experienciales, que tienen como base común el trabajo cooperativo, no parece haber sido un motivo de estudio muy concurrido hasta el momento. Y aún menos desde el enfoque de la educación superior relacionada con el ámbito de la Educación Física.

En cualquier caso, poner en tela de juicio y esclarecer la incidencia de estos factores nos ayudará a plantear actuaciones docentes acordes a las necesidades y posibilidades del alumnado, redundando en una mayor eficacia y calidad del proceso.

## 2. MÉTODO.

### 2.1. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.

De acuerdo con nuestro planteamiento, pretendemos analizar la influencia de las variables edad y experiencia previa como factores que afectan al éxito en la aplicación de metodologías activas, participativas y experienciales. Para ello, atendiendo a la revisión de la literatura expuesta anteriormente, establecemos la siguiente hipótesis de partida: la edad y la experiencia prosocial previa son condicionantes que afectan al éxito en el uso de metodologías activas y participativas.

Alrededor de nuestra hipótesis, tenemos diversos objetivos asociados en la investigación:

A.- Adaptar y validar un instrumento para medir valores y actitudes del alumnado hacia el trabajo cooperativo. Siendo éste la base en la que se sustentan las metodologías activas y participativas, construimos un instrumento que, además de ofrecer suficientes garantías técnicas, pudiera aportarnos la información que necesitamos lo más ajustadamente posible.

B.- Analizar el efecto que tiene la edad del alumnado sobre los valores y las actitudes que fundamentan el trabajo cooperativo. Tomando como punto de corte la edad teórica de finalización de los estudios universitarios, establecimos dos grupos: el alumnado mayor y menor de 22 años. A partir de aquí, constatamos estadísticamente las diferencias entre ellos.

C.- Identificar el impacto que tiene lo que denominamos “experiencia previa” en los valores y las actitudes subyacentes al trabajo cooperativo. Interpretamos la experiencia previa de una persona desde una dimensión social: es aquella obtenida mediante la participación en voluntariados en el entramado social (asociaciones, ONG, entidades sin ánimo de lucro...). Quién ha participado en algún tipo de voluntariado, ha puesto en juego valores y actitudes personales que concuerdan con los que se ponen en jaque en el trabajo cooperativo. Pretendemos estudiar si se da una transferencia de la vida cotidiana al ámbito de la educación y en qué medida estas personas son propensas al uso de metodologías basadas en la cooperación. Estadísticamente hemos estudiado este efecto, contrastando los grupos formados por alumnado con y sin experiencia previa, concretada en la participación en voluntariados.

## 2.2. MUESTRA.

Nuestra investigación se ha realizado en alumnado que cursa segundo del Grado de Maestro/a de Educación Infantil en la *Universitat Jaume I* de Castellón. Han participado un total de 90 personas que cursan la asignatura “Fundamentos de la Expresión Corporal; Juegos Motrices en Educación Infantil”, adscrita al Área de Didáctica de la Expresión Corporal.

Un criterio para la elección de la muestra fue la constatación de que éste alumnado es muy heterogéneo respecto a la edad, por tanto en cuanto a costumbres, experiencia vital, actitudes, etc., representando fidedignamente la realidad de las aulas universitarias actuales. Por otra parte, fue escogida por ser una agrupación artificial únicamente basada en la clasificación que realiza la universidad para configurar los grupos, por lo que no existen sesgos respecto a la elección del alumnado que integra las clases. Un tercer criterio, relacionado con la investigación, es que el profesorado de la misma emplea metodologías activas, participativas y experienciales (en una parte se utiliza la metodología del Aprendizaje-Servicio), con lo que se ponen en juego continuamente los valores y actitudes sobre los que pretendemos analizar los efectos de las variables independientes (edad y experiencia previa). Todo ello configura la muestra como apropiada para acometer la investigación.

Sus características fundamentales son:

- Edad. Existe gran variabilidad, que responde a la composición de las aulas universitarias. Concretamente 54 personas (60%) tienen entre 19 y 22 años, siendo 36 (40%) los mayores de esta edad. El rango va de 19 a 53 años.
- Experiencia previa. La hemos considerado respecto a la participación en voluntariados, de acuerdo con la fundamentación expuesta. De 90 alumnas, 19 habían realizado alguno (21,1%) y 71 (78,9%) nunca han participado en ellos.

## 2.3. INSTRUMENTO

Para obtener datos de la muestra que confirmen o rechacen nuestra hipótesis de partida, hemos utilizado el cuestionario AECS -Actitudes y Estrategias Cognitivas y Sociales- (Moraleda et al., 2004) sobre competencias sociales y prosocialidad,



adaptándolo de forma que nos centramos en las partes que miden aspectos relacionados con los fundamentos del trabajo cooperativo (relaciones personales, respeto hacia los demás, cooperación, exigencia mutua, relación de igualdad, existencia de un objetivo común, relación de interdependencia, vínculo afectivo...). La herramienta final aplicada está formada por 13 ítems. Es una escala Likert con 5 opciones de respuesta, en la que el 1 representa la posición “muy en desacuerdo” y el 5 la “muy de acuerdo”. Lo mostramos a continuación.

ADAPTACIÓN CUESTIONARIO AECS, actitudes y estrategias cognitivas sociales.
1.- Me gusta ser generoso/a con los demás y prestarles mis cosas si es que lo necesitan.
2.- Si me doy cuenta de que alguien está triste, me agrada acercarme a él/ella y comprender sus sentimientos.
3.- Cuando a un compañero/a le ha ocurrido una desgracia o ha fracasado, lo siento como si me hubiera ocurrido a mí.
4.- Cuando un/a compañero/a viene a mí contándome algo desagradable que le ha pasado, me gusta escucharlo/a y tratar de comprenderlo/a.
5.- Cuando juego en equipo no me gusta ser individualista y preocuparme sólo de mis cosas.
6.- Me gusta sugerir nuevas ideas a mis compañeros/as.
7.- Cuando trabajo en equipo estoy dispuesto a ayudar a los compañeros/as que se quedan atrás en su trabajo.
8.- No renuncio fácilmente a mis propios derechos si creo tener razón.
9.- Aunque esté ocupado/a en mis cosas, no dudo en dedicar mi tiempo a los demás cuando me piden ayuda.
10.- Cuando un compañero/a ha triunfado en algo, me gusta participar de su alegría y felicitarle.
11.- Me siento bien cuando estoy con mis compañeros/as.
12.- Respeto las cosas de mis compañeros/as y trato de no estropearlas.
13.- Cuando sé que otro/a ha sido responsable de algo que me perjudica, no tengo reparo en decírselo.

Figura 1. Cuadro con el CUESTIONARIO AECS, actitudes y estrategias cognitivas sociales (adaptado de Moraleda et al., 2004).

### 3. RESULTADOS

Primeramente presentamos los descriptivos básicos por ítem obtenidos en la aplicación del cuestionario, donde tenemos que N = 90 en todos los casos.

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Asimetría	Error típico	Curtosis	Error típico
ciu1	3	5	4,39	,575	-,277	,254	-,745	,503
ciu2	2	5	4,31	,664	-,916	,254	1,672	,503
ciu3	2	5	3,89	,785	-,227	,254	-,460	,503
ciu4	3	5	4,53	,524	-,376	,254	-1,331	,503

ciu5	1	5	4,00	1,060	-1,389	,254	1,733	,503
ciu6	3	5	4,10	,542	,078	,254	,389	,503
ciu7	3	5	4,28	,561	-,020	,254	-,465	,503
ciu8	2	5	4,06	,784	-,528	,254	-,086	,503
ciu9	2	5	4,11	,661	-,362	,254	,242	,503
ciu10	3	5	4,37	,550	-,071	,254	-,843	,503
ciu11	3	5	4,70	,485	-1,188	,254	,138	,503
ciu12	3	5	4,68	,493	-1,058	,254	-,203	,503
ciu13	1	5	3,82	,842	-,573	,254	,542	,503

Tabla 1: Descriptivos básicos por ítem.

De estos datos destacamos el resultado obtenido en la media respecto a las contestaciones de todas las encuestadas en todos los ítems. Su puntuación es de 4,25 respecto a una escala Likert (de 1 a 5). Es un valor elevado, superando la posición de acuerdo que se sitúa en el 4. Podemos decir que el alumnado de la muestra, globalmente presenta valores y actitudes que predisponen al uso del trabajo cooperativo y, por extensión, facilitan el uso de metodologías activas, participativas y experienciales.

Corroboramos estadísticamente esta afirmación realizando una prueba t para una muestra y contrastado los datos a partir del valor 4,25 obtenido como media de las puntuaciones de los ítems.

		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	
Totales		1170	4,2487	,72510	,02120	
Prueba para una muestra		Valor de prueba = 4.25				
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
Total	-060	1169	,952	-,00128	-,0429	,0403

Tabla 2: Prueba t para una muestra Estadísticos para una muestra

A la vista de esta prueba, reconocemos que los datos tienden a un valor superior a 4, ya que el valor de contraste se sitúa dentro del intervalo de confianza y el valor p se acerca a 1. Por tanto, la afirmación anterior queda confirmada.

Las medias de los ítems 3 y 13 (ver tabla 1) son las únicas que no alcanzan la posición 4. El 3 se refiere a una cuestión de empatía: el alumnado no acaba de identificarse con los demás a la hora de sentir como propia una desgracia o un



fracaso de un/a compañero/a. Mantener las propias posiciones aún a riesgo de quedar perjudicado, es la otra cuestión en que no se llega a la posición de acuerdo. Según esto, el alumnado prefiere ser perjudicado antes que enfrentarse con compañeros.

Tanto para el uso de la prueba anterior como para las que se emplearán en adelante, es condición necesaria comprobar la normalidad de la muestra en su distribución. Mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra, confirmamos que las respuestas a todos los ítems responden a una distribución normal, por lo que optamos por el uso de pruebas paramétricas para realizar los contrastes necesarios.

A continuación presentamos los resultados obtenidos siguiendo el orden establecido en la formulación de los objetivos, todos ellos obtenidos mediante el procesamiento de las respuestas obtenidas en el cuestionario con el paquete estadístico SPSS 18.0 para Windows.

### 3.1. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO UTILIZADO.

El objetivo A formulado en el subapartado 2.1. consistía en validar un instrumento que permita medir valores y actitudes del alumnado hacia el trabajo cooperativo, siendo éste la base de actuación dentro de las metodologías activas, participativas y experienciales. Analizamos nuestro cuestionario respecto a su fiabilidad y validez.

Si bien el cuestionario original está validado por los autores obteniendo unos índices de fiabilidad y de validez adecuados, es conveniente analizar el comportamiento de nuestra herramienta de medición, dado que hemos utilizado únicamente las partes del mismo que se adaptan a nuestros intereses.

Para constatar la fiabilidad empleamos el estadístico alfa de Cronbach, que nos ofrece un valor de 0.679. Lo podemos considerar como aceptable, situándose un poco por encima del valor obtenido en el cuestionario original. En consecuencia, podemos decir que nuestro instrumento es fiable y tiene una adecuada consistencia interna, es decir, cada ítem mide lo mismo que el resto de ítems del cuestionario.

Para corroborar la validez del cuestionario comprobamos si mide efectivamente valores y actitudes del alumnado hacia el trabajo cooperativo. Para ello calculamos el Coeficiente de Variación de Pearson. Hemos obtenido un valor mínimo de 0,103 y un máximo de 0,265, situándose el promedio en 0,156. Este valor nos indica que el cuestionario es homogéneo, midiendo realmente lo que pretendemos medir.

Los datos obtenidos en fiabilidad y validez indican que el instrumento utilizado es adecuado para realizar la investigación que planteamos, lo que nos posibilita alcanzar conclusiones ajustadas a aquello que pretendemos.

Más allá de esta validación, posteriormente profundizamos en el perfeccionamiento de la herramienta mediante la aplicación de otras herramientas estadísticas.

### 3.2. EFECTOS DE LA EDAD DEL ALUMNADO SOBRE LOS VALORES Y LAS ACTITUDES QUE FOMENTAN EL TRABAJO COOPERATIVO

Como hemos dicho, las aulas universitarias actuales están compuestas por personas de diversas edades. La crisis económica y la destrucción de empleo que ésta ha generado ha llenado las aulas de personas que, o bien abandonaron sus estudios para incorporarse al mercado de trabajo y han quedado fuera del mismo, o bien retoman sus estudios u otros diferentes en busca de una consolidación del empleo actual. Además, los diversos caminos de acceso a la universidad propician que haya alumnado que, optando por diversas vías, llegue al nivel universitario con más edad de la que se corresponde con el comienzo de los estudios. Todo ello hace el rango de edad en las aulas sea muy amplio.

Partiendo de esta realidad, combinada con las exigencias metodológicas del EEES, estimamos necesario analizar el papel que juega la edad en los valores y actitudes que fundamentan el trabajo cooperativo.

Tomamos como criterio la separación entre las personas mayores de 22 años y las menores, barrera que se corresponde con la edad teórica de finalización de los estudios. Los estadísticos descriptivos de la muestra según la edad son:

	edad	N	Media	Desviación típica	Error típico de la media
ciu1	19 a 22 años	54	4,35	,520	,071
	más de 22 años	36	4,44	,652	,109
ciu2	19 a 22 años	54	4,28	,685	,093
	más de 22 años	36	4,36	,639	,107
ciu3	19 a 22 años	54	3,81	,754	,103
	más de 22 años	36	4,00	,828	,138
ciu4	19 a 22 años	54	4,56	,502	,068
	más de 22 años	36	4,50	,561	,093
ciu5	19 a 22 años	54	3,83	1,209	,165
	más de 22 años	36	4,25	,732	,122
ciu6	19 a 22 años	54	4,09	,559	,076
	más de 22 años	36	4,11	,523	,087
ciu7	19 a 22 años	54	4,26	,620	,084
	más de 22 años	36	4,31	,467	,078
ciu8	19 a 22 años	54	4,00	,847	,115
	más de 22 años	36	4,14	,683	,114
ciu9	19 a 22 años	54	4,15	,627	,085

	más de 22 años	36	4,06	,715	,119
ciu10	19 a 22 años	54	4,28	,564	,077
	más de 22 años	36	4,50	,507	,085
ciu11	19 a 22 años	54	4,65	,520	,071
	más de 22 años	36	4,78	,422	,070
ciu12	19 a 22 años	54	4,61	,529	,072
	más de 22 años	36	4,78	,422	,070
ciu13	19 a 22 años	54	3,80	,919	,125
	más de 22 años	36	3,86	,723	,121

Tabla 3: Estadísticos de grupo en función de la edad

De acuerdo con esta clasificación el 60% de los casos (54 alumnos/as) tienen entre 19 y 22 años, mientras que el 40% (36 alumnos/as) son mayores de 22 años. A efectos de contrastar las diferencias entre los dos grupos, aplicamos una prueba t para muestras independientes y comprobamos el comportamiento de las respuestas a los ítems entre los dos grupos de edad. Con esta prueba determinamos que existe diferencia significativa en el ítem 5 a favor del grupo > de 22 años ( $p=0.045$ ). Es decir, las personas de mayor edad son menos individualistas y se preocupan más de las cosas de los compañeros que las personas más jóvenes.

A pesar de que únicamente la significatividad se da en este ítem, sí se aprecia una clara tendencia a favor del alumnado de mayor edad que representamos en el siguiente gráfico:

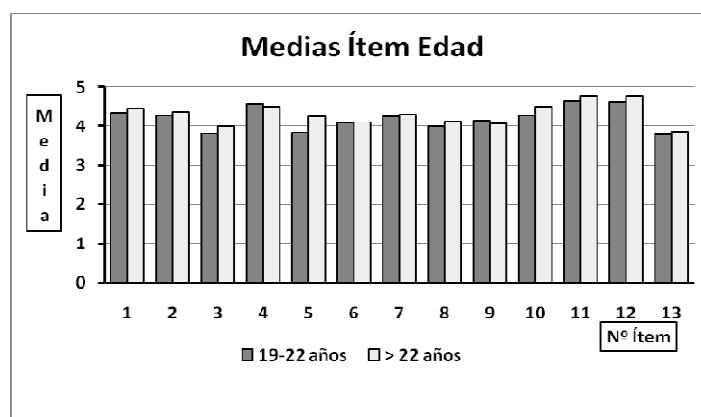


Gráfico 1. Tendencia respecto a la edad

En la tabla podemos apreciar como las puntuaciones son mayores en todos los ítems a favor del grupo de alumnado mayor de 22 años (a excepción del 4 y del 9, donde se igualan). Si bien es cierto que sólo se alcanza la significatividad en el ítem 5, no lo es menos que existe una tendencia en los datos indicando que el alumnado de más edad es más generoso, más empático, menos individualista, más participativo, más solidario con los que aprenden más despacio, más capaz de mantener sus posiciones y más respetuoso, cuestiones sin duda favorables al trabajo cooperativo.

### 3.3. IMPACTO DE LA EXPERIENCIA PREVIA EN LOS VALORES Y LAS ACTITUDES SUBYACENTES AL TRABAJO COOPERATIVO.

Para valorar la experiencia hemos tomado como referencia medible el voluntariado en entidades sociales, entendiendo que este tipo de actividad moviliza los mismos valores que se ponen en juego en el trabajo cooperativo. Así, tenemos los siguientes datos descriptivos:

	Voluntariado	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
ciu1	no	71	4,35	,588	,070
	si	19	4,53	,513	,118
ciu2	no	71	4,31	,709	,084
	si	19	4,32	,478	,110
ciu3	no	71	3,83	,774	,092
	si	19	4,11	,809	,186
ciu4	no	71	4,55	,529	,063
	si	19	4,47	,513	,118
ciu5	no	71	4,06	,969	,115
	si	19	3,79	1,357	,311
ciu6	no	71	4,06	,558	,066
	si	19	4,26	,452	,104
ciu7	no	71	4,25	,579	,069
	si	19	4,37	,496	,114
ciu8	no	71	4,06	,791	,094
	si	19	4,05	,780	,179
ciu9	no	71	4,06	,630	,075
	si	19	4,32	,749	,172
ciu10	no	71	4,28	,539	,064
	si	19	4,68	,478	,110
ciu11	no	71	4,65	,510	,061
	si	19	4,89	,315	,072
ciu12	no	71	4,65	,510	,061
	si	19	4,79	,419	,096
ciu13	no	71	3,76	,886	,105
	si	19	4,05	,621	,143

Tabla 4: Estadísticos de grupo en función de experiencia previa (voluntariado)

Para determinar si existen diferencias significativas entre las alumnas que tienen experiencia en voluntariados y las que no respecto de nuestro objeto de estudio, aplicamos una prueba *t* para muestras independientes. Con este contraste obtenemos diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) en los ítems 10 y 11, a favor del grupo de personas que tenían experiencia prosocial previa. Es decir, este tipo de alumnado es más empático y disfruta más de la compañía de los demás, cualidades ambas importantes para trabajar conjuntamente.

De forma análoga a lo sucedido con la edad, respecto a la experiencia previa también asoma en los datos una tendencia que cabe resaltar. La mostramos en este gráfico:

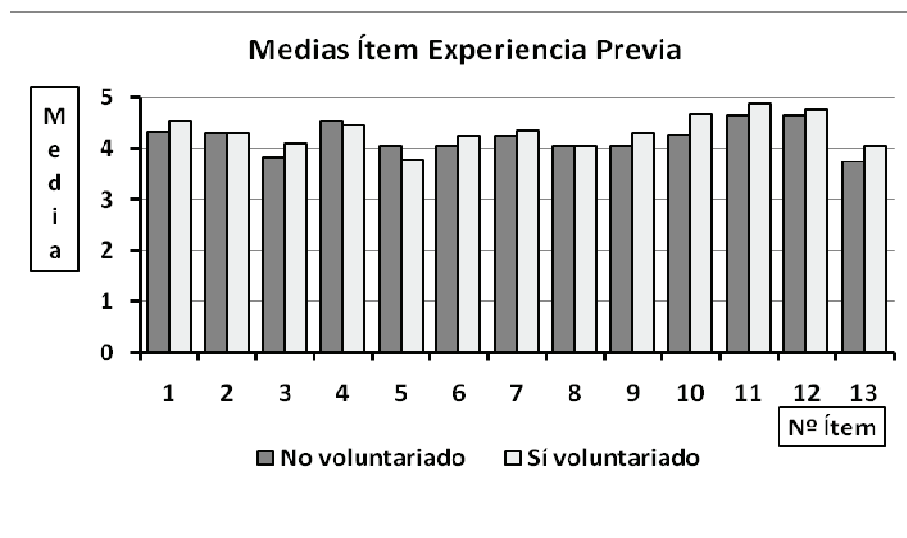


Gráfico 2. Tendencia respecto a la experiencia previa

Además de las diferencias significativas ya comentadas, podemos ver una tendencia en las puntuaciones de todos los ítems a favor de las personas que han realizado voluntariados y, por tanto, han tenido experiencias en las que han adquirido valores y desarrollado actitudes prosociales. A excepción de los ítems 4 y 5, en todos los demás la puntuación es más elevada en las contestaciones de las personas que tienen experiencia social previa, siendo significativa la diferencia en los ítems 10 y 11. Dicho de otro modo, este grupo de alumnado es más generoso, más empático, más participativo, aceptan con más facilidad colaborar con las personas que aprenden más dificultosamente, saben defender mejor sus propias opiniones, tienden a ayudar más a los demás aunque vaya en detrimento de su propio trabajo, son más respetuosos y entienden mejor que cada persona debe responsabilizarse de los perjuicios que puedan producir.

### 3.4. ANÁLISIS MULTIVARIADO

Habiendo obtenido con el análisis univariado algunas diferencias significativas en determinados ítems en las dos variables independientes estudiadas y tendencias en las puntuaciones, pretendemos profundizar en el examen de los datos aplicando un estudio multivariado a partir del análisis de conglomerados con el objetivo de encontrar perfiles diferentes en las puntuaciones obtenidas en el cuestionario. Agrupamos los datos por *clusters* tipo conglomerados de K-Medias. Usamos esta técnica porque previamente no observamos una clara distinción entre grupos, a diferencia del estudio de Ferrández et al. (2006) en el que sí se ve una

distinción clara previamente y optan los autores por una técnica diferente de estudio de los conglomerados. En nuestro caso, las dos variables independientes cuya influencia sobre las metodologías activas estamos examinando, no sirven como separación a priori, dado que las diferencias no son significativas en todos los ítems.

Mediante la aplicación de este estadístico, tal y como observamos en la tabla 5 que presentamos a continuación, se logra la convergencia después de la quinta iteración, debido a que los centros de los conglomerados no presentan ningún cambio.

Iteración	Cambio en los centros de los conglomerados	
	1	2
1	2,582	2,925
2	,106	,524
3	,117	,479
4	,043	,174
5	,000	,000

Tabla 5: Historial de las iteraciones de la aplicación de K-medias

Con este procedimiento hemos obtenido dos *clusters*: 17 casos se agrupan en un conglomerado y los restantes 73 (hasta un total de n=90) en otro. Si analizamos la composición de los mismos en cuanto a edad y voluntariado, no se observa ningún patrón que nos permita abundar en la influencia de los dos factores en las puntuaciones. No obstante, esta técnica sí nos ofrece algunos resultados respecto al cuestionario y las posibilidades de refinarlo de cara a futuras aplicaciones. Para ello, exploramos las desviaciones típicas que se dan en las puntuaciones de los ítems en función de los dos grupos determinados mediante la técnica de conglomerados de K Medias.

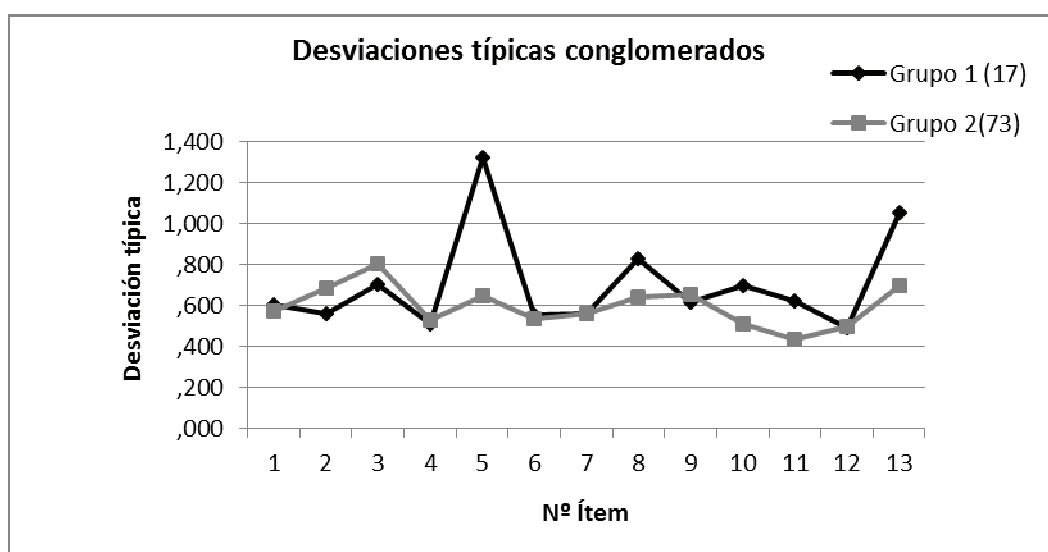


Gráfico 3. Valores de las desviaciones típicas de los conglomerados



El gráfico muestra una variabilidad elevada en las respuestas, sobre todo en el grupo 1 y en los ítems 5, 8 y 13. Ello nos indica que estos ítems convendría revisarlos, ya que las puntuaciones difieren bastante entre los dos conglomerados. Estos resultados justifican el uso de técnicas de estudio multivariado aun cuando no se aprecien a priori diferencias entre los valores. Su utilidad radica en afinar el cuestionario con vistas a futuros usos, permitiendo su adaptación para medir lo deseado.

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En nuestra hipótesis de trabajo nos planteamos que la edad y la experiencia social previa son condicionantes que afectan al éxito en el uso de metodologías activas y participativas, tomando como elemento de medida las actitudes y valores que se dan en el trabajo cooperativo, ya que éste es la base del funcionamiento de ellas.

Vistos los resultados, podemos decir que la hipótesis se confirma en parte, ya que hemos encontrado diferencias significativas en diversos ítems, además de tendencias en las puntuaciones respecto a las dos variables independientes en las que centramos nuestro estudio.

En primer lugar, dichos resultados confirman la vocación prosocial del conjunto del alumnado de la asignatura “Fundamentos de la Expresión Corporal; Juegos Motrices en Educación Infantil”, dentro de la titulación de Grado en Magisterio de la *Universitat Jaume I* de Castellón. Tratándose de estudios conducentes a una profesión que demanda un constante e intenso contacto interpersonal con niños/as, era de esperar que los candidatos/as a maestro/a presentaran una personalidad concordante con este contexto de trabajo. No obstante, a la luz de este análisis podemos corroborar de un modo más rotundo y fehaciente este planteamiento. Ello se refleja en las elevadas puntuaciones medias de la práctica totalidad de los ítems.

Por otra parte, hemos descubierto diferencias significativas en algún ítem y una tendencia clara en las puntuaciones globales a favor de la predisposición al trabajo cooperativo de aquellas alumnas pertenecientes al grupo de mayores de 22 años. Esto nos revela que una experiencia vital más dilatada, junto con una personalidad más consolidada y experimentada, acarrearán un marcado refuerzo en el carácter prosocial. Hecho que nos demuestra a las claras que la experiencia vital ha tenido más que decir en este sentido que el propio sistema educativo, pues son aquellas que se reincorporan después de un tiempo alejadas de los estudios, las que obtienen puntuaciones más altas en su predisposición al aprendizaje cooperativo. Lo cual debería hacer saltar las alarmas de todos aquellos que estamos implicados en tareas educativas, pues ese hecho es indicativo de que algo estamos haciendo mal. Y seguramente, desoír las propuestas metodológicas que apuestan por aprendizajes activos y cooperativos, para seguir con la comodidad de las metodologías tradicionales, las clases magistrales, las pruebas memorísticas, etc., puede que sea parte del error. Además, dicho resultado permite entrever una espiral en la que la predisposición al aprendizaje cooperativo se retroalimenta según se van sucediendo nuevas experiencias de carácter práctico y vivencial en ese sentido.

La experiencia social previa, de acuerdo con nuestros resultados, contribuye al desarrollo y la configuración de un carácter predispuesto al trabajo y al aprendizaje cooperativo. Es decir, se da una transferencia de los valores desarrollados en la participación en voluntariados a la predisposición a este tipo de trabajo. Parece ser que la personalidad así forjada, contribuye decisivamente al éxito del trabajo común.

En lo referente al cuestionario, se nos muestra en general como una herramienta muy adecuada para la medición de valores y actitudes prosociales, si bien nuestros resultados recomiendan la reformulación de algunos ítems. En todo caso, es una herramienta generalizable para este tipo de estudios.

Efectivamente, tener más edad y haber participado en voluntariados en el entramado social, son factores que predisponen al éxito en la aplicación de metodologías activas, participativas y experienciales. Ya que este tipo de planteamientos metodológicos son los propugnados por la reforma de la educación superior, entendemos necesario aplicar metodologías que combinen educación y ciudadanía. Ello puede crear una retroalimentación que beneficie el éxito académico.

Dado que los resultados de nuestra investigación nos indican que a mayor edad existe mayor predisposición al trabajo cooperativo, entendemos que esta heterogeneidad en las aulas es un factor que facilita el éxito en la aplicación de metodologías activas y experienciales basadas en el aprendizaje cooperativo. Por tanto, no nos podemos excusar en este factor para no renovar nuestra práctica docente y adaptarla a los planteamientos del EEES.

La experiencia prosocial previa es escasa entre la población universitaria. Habiendo determinado su validez como elemento que ayuda al desarrollo de valores y actitudes prosociales, y en consecuencia, refuerza positivamente la aplicación de estas nuevas metodologías, debemos plantearnos el uso de la universidad como lugar adecuado para impulsar la participación social del alumnado. Por todo ello, a la luz de estas conclusiones y partiendo de nuestra realidad docente concreta, estamos definitivamente en disposición de plantear la metodología del Aprendizaje-Servicio como estrategia metodológica plausible en el ámbito de la Educación Física, ya que conjuga perfectamente la formación académica con la ciudadana, superando el eterno distanciamiento universidad-sociedad.

## **5. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA**

El estudio está contextualizado en una clase ordinaria de la titulación de Maestro. Puede presentar limitaciones derivadas de esta situación en cuanto a la generalización de las conclusiones referentes a la edad y a la experiencia social previa. No obstante, las conclusiones a las que hemos llegado apuntan indicios sólidos de que las dos variables estudiadas deben ser consideradas a la hora de decidir por parte del discente la línea metodológica de su docencia, especialmente si decide optar, de acuerdo en las líneas estratégicas del EEES, por metodologías activas y experienciales. Cabe, en todo caso, ampliar la muestra a otras titulaciones y a otras universidades, con el objetivo de apuntalar con más datos los resultados que hemos obtenido.

Esta línea de investigación, de ser continuada, puede ofrecer pistas al profesorado para atender más adecuadamente la heterogeneidad existente en las aulas universitarias en la actualidad. Sin duda, la elección sobre las herramientas metodológicas que se van a emplear para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje va a condicionar su calidad, que pasa no únicamente por el aprendizaje de contenidos académicos o la adquisición de competencias profesionales, sino también por incidir en la formación ética y humana del alumnado. Cuantos más criterios de selección testados seamos capaces de documentar, tanto más se contribuirá a mejorar la formación universitaria.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Álvarez-Rojo, V.; Romero, S.; Gil-Flores, J.; Rodríguez-Santero, J.; Clares, J.; Asensio, I.; del-Frago, R.; García-Lupi3n, B.; García-García, M.; González-González, D.; Guardia, S.; Ibarra, M.; López-Fuentes, R.; Rodríguez-G3mez, G. & Salmeron-Vilchez, P. (2011). Necesidades de formaci3n del profesorado universitario para la adaptaci3n de su docencia al Espacio Europeo de Educaci3n Superior (EEES). *RELIEVE*, v. 17, n. 1.

Ballesta, F.; Izquierdo, T. & Romero, B. (2011). Percepci3n del alumnado de Pedagogía ante el uso de metodologías activas. *Revista Educatio Siglo XXI*, vol. 29 n° 2, pp. 353-368.

Cano, F. & Justicia, F. (2003). Factores académicos, estrategias y estilos de aprendizaje. *Revista de Psicología general y aplicada*, 46, pp. 89-99.

De la Fuente, J.; Mart3nez, J.M.; Peralta, F.J. & García, A. B. (2010). Percepci3n del proceso de enseñaanza-aprendizaje y rendimiento académico en diferentes contextos instruccionales de la Educaci3n Superior. *Psicothema*. Vol. 22, n° 4, pp. 806-812.

English, L.; Lockett, P. & Mladenovic, R. (2004). Encouraging a deep approach to learning through curriculum design. *Accounting Education*, 13, pp. 461-488.

Esteve, J.M.; Molina, M.A.; Espinosa, J.A. & Esteve, R.P. (2009). Autoaprendizaje en el EEES. Una experiencia en magisterio especialidad musical. *Revista de Investigaci3n Educativa*, Vol. 27, (2,) 337-351.

Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formaci3n de competencias. *Revista Educatio siglo XXI*, 24, pp. 35-56.

Ferrández, M; Callejo, S. M; Ibáñez, S. & y Vidal, J.V. (2006). Análisis de la sensibilizaci3n de los jóvenes ante la seguridad vial. Bases para la elaboraci3n de un programa. *RELIEVE*, 12, n. 2.

García, R., Fernández, M<sup>a</sup>.R., Sales, M<sup>a</sup>.A., Moliner, M. O. (2006). Elaboraci3n de instrumentos de medida de las actitudes y opiniones del profesorado universitario hacia la ética profesional docente y su papel como transmisor de valores. *RELIEVE*, v.12, n. 2.

Goñi, J.M. (2005). *El espacio europeo de Educaci3n Superior, un reto para la Universidad*. Barcelona: Octaedro/ICE Universidad de Barcelona.

Lerraeta, B.; Montil, M.; González, A. & Asensio, A. (2009). Percepci3n del alumnado ante el uso de metodologías activas de enseñaanza como respuesta a las demandas del espacio europeo de educaci3n superior: un estudio de caso. *Apunts, Educaci3n Física y Deportes*, pp. 92-98.

- Medina, A. (2001). Los métodos en la enseñanza universitaria, en A. García-Valcárcel. (Coord.). *Didáctica universitaria* (pp.155-198). Madrid, La Muralla.
- Méndez, C. (2005). La implantación del sistema de créditos europeo como una oportunidad para la innovación y mejora de los procedimientos de enseñanza-aprendizaje en la Universidad. *Revista Española de Pedagogía*, 230, pp. 5-16.
- Moraleda, A.; González Galán, J. & García-Gallo, J. (2004). *AECS, actitudes y estrategias cognitivas sociales*. Madrid: TEA ediciones.
- Palomares, A. & Garrote, D. (2009). Un nuevo modelo docente por y para el alumnado. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, N° 24, pp. 25-34.
- Pujolàs, P. (2008). 9 ideas clave. *El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Graó.
- Pujolàs, P. (2012). Aulas inclusivas y aprendizaje cooperativo. *Educatio Siglo XXI*, Vol. 30, nº 1, pp. 89-112.
- Robledo, R.; García, P.; Nicasio, J.; Díez, C.; Álvarez, M. L.; Marbán, J.; Caso, A.; Fidalgo, R.; Arias, O. & Pacheco, D. I. (2010). Estilos de pensamiento y aprendizaje en estudiantes de magisterio y psicopedagogía: diferencias según curso y especialidad. *Escritos de Psicología - Psychological Writings*, pp. 27-36.
- Ruiz, C. & Martín, C. (2005). Innovación docente en la Universidad en el marco del EEES. *Revista Educatio*, nº 23, pp. 171-189.
- Snow, R. (1989). Aptitude-treatment interaction as a framework on individual differences in learning. En P. Ackermann, R.J.Sternberg y R. Glaser (eds.): *Learning and individual differences*. New York: W.H. Freeman.
- Struyven, K.; Dochy, F. & Janssens, S. (2005). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: a review. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30, pp. 325-341.
- Tejedor, F.J. & García-Valcárcel, A. (2007) Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de Educación*, 342, pp. 443-473.
- Torre, J. C. & Gil, E. (2004). *Hacia una enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.
- Troiano, H. (2000). Estrategias para el cambio de las prácticas docentes en la universidad. *Educar*, 27, pp. 137-149.
- Zamora, M.R. (2010). La aplicación de metodologías activas para la enseñanza de las Ciencias Jurídicas a estudiantes de primer curso. *REJIE: Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, 1, pp.95-106
- Zañartu, L. (2007). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red. Contexto Educativo. *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*, n. 28, año V.

Fecha de recepción: 19/6/2014  
Fecha de aceptación: 19/8/2014