

**INCLUSIÓN DE METODOLOGÍAS ACTIVAS EN EL ALUMNADO DE ENSEÑANZA SUPERIOR UNIVERSITARIA****Javier Álvarez, Pablo Usán, Nerea Estrada, Víctor Murillo****Universidad de Zaragoza, España**

**RESUMEN:** ¿Qué pueden hacer los profesores para fomentar la transferencia de los aprendizajes en estudiantes universitarios? Utilizar metodologías activas donde el alumno tenga un rol activo en su aprendizaje. El objetivo de este estudio es incluir el uso de diferentes metodologías participativas en el proceso de enseñanza de los deportes colectivos y valorar la opinión de los alumnos sobre las mismas. Estudio prospectivo con intervención de 8 meses durante el curso 2018-2019 dentro de la asignatura de segundo curso Deportes Colectivos de colaboración-oposición del grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Zaragoza (n=47). En la asignatura se desarrollan cuatro modalidades deportivas utilizando diferentes metodologías participativas de enseñanza. Voleibol: observacional por pares y recíproca. Baloncesto: por grupos de entre seis y ocho alumnos. Balonmano: por grupos de entre ocho y diez alumnos. Fútbol: individualizada. Al final de curso se rellena un cuestionario para conocer el grado de satisfacción sobre las diferentes metodologías aplicadas. Se ha utilizado una metodología mixta cuantitativa y cualitativa, datos cuantitativos dados en media, desviación estándar, frecuencia y porcentaje y datos cualitativos mediante opinión de los alumnos. Estadística inferencial a través de la T de Student para muestras independientes y establecer si hay diferencias estadísticas ( $p < 0,05$ ) entre sexos. Datos analizados a través del paquete estadístico SPSS 26.0. Los resultados muestran que a lo largo del curso va disminuyendo la valoración con respecto a las metodologías utilizadas obteniendo una media de  $3,60 \pm 1,11$ . La media más alta la ha conseguido la metodología observacional por pares utilizada en el voleibol ( $4,11 \pm 0,78$ ) y la más baja la metodología en grupo utilizada en el balonmano ( $3,19 \pm 1,03$ ), existiendo diferencias significativas entre sexos. El 53,02% indicó que quitaría la metodología aplicada en el balonmano, un 45,5% de los hombres y un 71,4% de las mujeres.

**KEYWORDS:** Metodologías participativas, Deportes colectivos, Enseñanza superior

**ABSTRACT:** What can teachers do to encourage the transfer of learning in university students? Use active methodologies where the student has an active role in their learning. The objective of this study is to include the use of different participatory methodologies in the process of teaching collective sports and assess the students' opinions about them. Prospective study with an intervention of 8 months during the 2018-2019 academic year in the subject of the second collaborative-opposition Collective Sports course of the Degree in Physical Activity and Sports Sciences of the University of Zaragoza (n = 47). In the subject, four sports modalities are developed using different participatory teaching methodologies. Volleyball: observational in pairs and reciprocal. Basketball: by groups of between six and eight students. Handball: by groups of between eight and ten students. Soccer: individualized. At the end of the course a questionnaire is filled in to know the degree of satisfaction about the different methodologies applied. A mixed quantitative and qualitative methodology, quantitative data given in mean, standard deviation, frequency and percentage and qualitative data opinion of the students have been used. Inferential statistics through Student's T for independent samples and establish if there are statistical differences ( $p < 0.05$ ) between sex. Data analyzed through the statistical package SPSS 26.0.

Manuscrito recibido: 03/20/2020  
Manuscrito aceptado: 05/20/2020

Dirección de contacto: Hadi Rohani, Assistant Professor of Exercise Physiology, Department of Exercise Physiology, Sport Sciences Research Institute, Tehran, Iran.

Correo-e: h\_rohani7@yahoo.com

The results show that throughout the course the assessment is decreasing with respect to the methodologies used, obtaining an average of  $3.60 \pm 1.11$ . The highest average was achieved by the observational peer methodology used in volleyball ( $4.11 \pm 0.78$ ) and the lowest was the group methodology used in handball ( $3.19 \pm 1.03$ ), with significant differences between sex. 53.02% indicated that they would remove the methodology applied in handball, 45.5% of men and 71.4% of women.

**KEYWORDS:** Participatory methodologies, Collective sports, Higher education

**RESUMO:** O que os professores podem fazer para incentivar a transferência de aprendizagem em estudantes universitários? Use metodologiasativas onde o aluno tenha papel ativo em sua aprendizagem. O objetivo deste estudo é incluir o uso de diferentes metodologias participativas no processo coletivo de ensino de esportes e avaliar a opinião dos alunos sobre eles. Estudo prospectivo com intervenção de 8 meses durante o ano letivo de 2018 e 2019 como parte do segundo curso Colaboração Esportiva Colaborativa - oposição da graduação em Ciências da Atividade Física e Esporte da Universidade de Zaragoza (n=47). No assunto, quatro modalidades esportivas são desenvolvidas usando diferentes metodologias de ensino participativas. Vôlei: observacional em pares e recíproco. Basquete: em grupos de seis a oito alunos. Handebol: por grupos de oito a dez alunos. Futebol: individualizado. No final do curso, é preenchido um questionário para descobrir o grau de satisfação com as diferentes metodologias aplicadas. Utilizou-se uma metodologia quantitativa e qualitativa mista, dados quantitativos dados em média e desvio padrão, frequência e porcentagem e dados qualitativos em opinião dos alunos. Estatísticas inferenciais através do t de Student para amostras independentes e para determinar se existem diferenças estatísticas ( $p < 0,05$ ) entre os sexos. Dados analisados através do pacote estatístico SPSS 26.0. Os resultados mostram que, ao longo do curso, a avaliação diminuiu em relação às metodologias utilizadas, obtendo uma média de  $3,60 \pm 1,11$ . A média mais alta foi alcançada pela metodologia observacional pareada usada no vôlei ( $4,11 \pm 0,78$ ) e a menor pela metodologia de grupo usada no handebol ( $3,19 \pm 1,03$ ), com diferenças significativas entre sexo. 53,02% indicaram que retirariam a metodologia aplicada no handebol, 45,5% dos homens e 71,4% das mulheres.

**PALAVRAS-CHAVE:** Metodologias participativas, Esportes coletivos, Ensino superior

**INTRODUCCIÓN**

¿Qué pueden hacer los profesores para fomentar la transferencia de los aprendizajes en estudiantes universitarios? Salmerón (2013) realiza una revisión de las investigaciones realizadas desde el año 2000 que persigue contestar esta pregunta. Llega a la conclusión que se necesitan métodos más innovadores para cumplir el objetivo, siendo la utilización de métodos docentes proactivos y el aprendizaje basado en problemas los que ejercen una influencia mayor y determinante en el desarrollo de las competencias necesarias para transferir conocimiento e innovar en el puesto de trabajo, mayor que el resto de metodologías (Muñoz-San Roque, Martín-Alonso, Prieto-Navarro y Urosa-Sanz, 2016).

Las metodologías activas enfatizan la importancia de acción en el proceso donde el alumno tiene un rol activo en su aprendizaje, apareciendo el concepto basado en el constructivismo "aprender haciendo" y "aprender a aprender" (Méndez-Giménez, Fernández-Río, Rolim-Marques y Calderón, 2016).

Para Muñoz-San Roque et al. (2016) se necesita de un participante activo en sus procesos personales de aprendizaje en lo cognitivo, motivacional y conductual. Debe ser capaz de trabajar en tres dimensiones de su aprendizaje: Gestión del proceso planteándose objetivos realistas, autoevaluación para poder mejorarlo y auto-conocimiento como aprendiz donde debe ser consciente del grado de conocimientos que tiene y de su manera particular de procesar la información y si es capaz de identificar sus hábitos de estudio, indicador que mide si el estudiante es consciente de los procesos de pensamiento que utiliza al aprender.

Gracias a la participación de los estudiantes en el proceso se potencia el desarrollo de las competencias a través de una serie de elementos como la reflexión, colaboración, implicación, motivación y mejora de los resultados de los mismos si junto a los profesores, se convierten en socios responsables del aprendizaje y progresivamente van asumiendo la responsabilidad de los procesos y desarrollando la capacidad para juzgar la calidad de su propio trabajo, así como el de los otros, según unas normas acordadas (Boud, 2010; Gómez-Ruiz, Rodríguez-Gómez e Ibarra-Saiz, 2013; Rodríguez-Gómez, Ibarra-Saiz y Cubero-Ibáñez, 2018).

Según Durán (2010) las metodologías activas de aprendizaje cooperativo basada en el trabajo en parejas y/o pequeños grupos, en el que los estudiantes trabajan juntos para mejorar su propio aprendizaje y el de los demás, facilitan a los alumnos asumir autonomía y responsabilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando un estilo de enseñanza de asignación de tareas y descubrimiento guiado. En este tipo de metodología los docentes se convierten en mediadores y gestores del proceso (Rodríguez et al., 2018). Este aprendizaje cooperativo, apoyado con procesos de evaluación formativa, se convierten en el marco conceptual para organizar la enseñanza de los deportes que ayude a desarrollar la reflexión en los futuros profesionales del deporte en la Educación Superior (Vermetta, López y Robles, 2009).

Este trabajo se encuadra dentro del Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Zaragoza. Se trata de la continuación de un proceso de mejora de la asignatura de Deportes Colectivos en la que desde hace varios años se ha incluido la metodología observacional por pares en la enseñanza de los deportes, recogiendo la opinión de los alumnos como parte del proceso y para su mejora, mediante el instrumento diseñado ad hoc "Escala del proceso Enseñanza de la Técnica deportiva por Pares en la Educación Superior" (Álvarez, Murillo, Casterad y Nuviala, 2020). Las conclusiones principales de esta investigación indican que el alumnado está de acuerdo con la metodología utilizada y en cuanto a las mejoras a realizar sugieren que, además de la metodología observacional por pares, les gustaría que se utilizaran otros tipos de metodologías participativas para conocer otros métodos y disponer de más recursos.

Este feedback recibido es el origen del objeto de estudio de este trabajo que incluye el uso de otras metodologías participativas en el proceso de enseñanza de los deportes colectivos y valorar la satisfacción de los alumnos sobre las mismas y si existen diferencias entre sexos.

## MÉTODO

### Diseño

Estudio prospectivo con intervención de 8 meses durante el curso 2018-2019 dentro de la asignatura de segundo curso Deportes Colectivos del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Zaragoza. Esta asignatura es de tipo anual y obligatoria cuyo objetivo principal es desarrollar en el estudiante el sentido crítico y coherente respecto a los aspectos pedagógicos de los procesos de enseñanza-aprendizaje en los deportes colectivos en cualquier contexto en el que se desarrollen (educación física, deporte de base, deporte de rendimiento, deporte para todos).

El planteamiento metodológico de este trabajo se inscribe en un formato de buenas prácticas (bestpractice) entendidas como "el conjunto de conocimientos que contienen un componente cognitivo, pero a su vez, involucra uno sustantivamente experiencial, que al concretarse en acciones específicas, proporcionan una eficacia en el logro de los objetivos que la institución requiere para tener mayores ventajas competitivas y que al ser compartidas enriquecen el conocimiento organizacional" (Carter y Scarbrough, 2001, citado en Jeri, 2008).

### Participantes

Población compuesta por los alumnos matriculados en segundo curso del Grado (67). De ellos, se eliminaron 5 sujetos por no asistir a las clases de manera presencial y 15 por no rellenar los cuestionarios establecidos. La muestra final quedó compuesta por 47 sujetos, que corresponden al 70,1% de la población objeto de estudio, de los cuales el 70,2% fueron hombres y el 29,8% mujeres.

### Procedimiento

La intervención se basa en el uso de metodologías activas donde se busca involucrar al alumnado desde el comienzo de la asignatura a través de una colaboración consciente en su proceso de aprendizaje. En la asignatura se desarrollan cuatro modalidades deportivas: voleibol, baloncesto, balonmano y fútbol y cada una se distribuye en clases teóricas, prácticas y seminarios. Las clases prácticas son nueve en cada modalidad y los contenidos de trabajo son los siguientes:

- Clase 1-4. Enseñanza de los fundamentos técnico-tácticos bajo las directrices del profesor.
- Clase 5-7. Primera parte de la clase: Enseñanza a través de metodologías activas a cargo de alumnos con conocimientos de la modalidad deportiva que ejercen de profesores bajo unas premisas preestablecidas. Segunda parte de la clase: Desarrollo de sistemas tácticos por parte del profesor.
- Clase 8-9. Competición desarrollada por los alumnos.

Al final de cada práctica se realiza un feedback grupal de todo lo acontecido, buscando una mayor asimilación de conceptos, ya que un mayor procesamiento deliberativo en la formación da lugar a tener una mayor convicción en esa nueva actitud, lo que a su vez, determina que esa actitud permanezca más

en el tiempo, resista mejor a ataques posteriores de información contrainformacional y prediga más eficazmente el proceso cognitivo y la conducta de las personas (Durán, 2010).

La toma de datos a lo largo del curso se fue realizando a través de diferentes cuestionarios formado por preguntas de tipo cerradas y abiertas antes, durante y después de la intervención didáctica. La cumplimentación podía hacerse de forma presencial a través de "Google Forms" y plataforma Moodle donde los alumnos cuelgan las tareas mandadas o en el contexto de la clase si se consideraba así adecuado.

### Instrumento

Se han utilizado dos cuestionarios ad hoc para establecer el punto de partida a través de una evaluación inicial y final que permita valorar la satisfacción de los alumnos con respecto a las diferentes metodologías participativas utilizadas.

### Evaluación inicial

El primer día de clase se realiza a través de un pequeño cuestionario para conocer el nivel de los estudiantes en cada una de las modalidades deportivas de la asignatura, que permita establecer el punto de partida y determinar la metodología participativa a utilizar más adecuada para la optimización del aprendizaje en cada modalidad. Las respuestas no son excluyentes, es decir, puede haber más de una por pregunta. Las preguntas planteadas son:

- Indica si has practicado a nivel federado fútbol/baloncesto/balonmano/voleibol.
- ¿Has practicado otros deportes colectivos? Indica cuales y a qué nivel.
- Indica si has sido monitor y/o entrenador de fútbol/baloncesto/balonmano/voleibol.
- ¿Tienes alguna titulación deportiva? En caso afirmativo, indica cual.
- ¿Has sido árbitro en alguna modalidad deportiva? En caso afirmativo, indica cual.

### Metodologías participativas utilizadas

A partir de las respuestas iniciales se plantean las metodologías a desarrollar en cada modalidad deportiva teniendo en cuenta las experiencias y la formación de los alumnos en cada una de ellas.

- Voleibol: metodología observacional por pares y enseñanza recíproca.
- Baloncesto: metodología de enseñanza por grupos de entre seis y ocho alumnos.
- Balonmano: metodología de enseñanza por grupos de entre ocho y diez alumnos.
- Fútbol: metodología de enseñanza individualizada.

### Evaluación final

Al final de curso se contesta a un pequeño cuestionario para conocer el grado de satisfacción uso de las diferentes metodologías aplicadas.

- ¿Crees adecuada la metodología aplicada a cada deporte? Respuesta Likert donde 1= Totalmente en desacuerdo y 5= Totalmente de acuerdo.
- ¿Quitarías alguna? Obligatoria hay que marcar una de ellas.
- Valoración final. Realiza cualquier comentario que consideres oportuno para mejorar el proceso de enseñanza referido a las cuatro metodologías utilizadas y explica los motivos si alguna no la consideras adecuada.

### Análisis de datos

Se utiliza una metodología mixta cuantitativa y cualitativa. Los resultados cuantitativos son dados en media y desviación estándar, frecuencia y porcentaje. Para la estadística inferencial se ha utilizado la T de Student para muestras independientes y poder establecer si existían diferencias estadísticas ( $p < 0,05$ ) entre sexos y la t para establecer el tamaño del efecto. Los datos cualitativos recogen la opinión de los alumnos. Los datos cuantitativos se analizaron mediante el paquete estadístico SPSS 22.0 con licencia de la Universidad de Zaragoza.

## RESULTADOS

### Resultados cuantitativos

En la tabla 2 se obtiene que el fútbol es el deporte más practicado con un 56,4%, seguido por el fútbol sala con 19,3%, el baloncesto con un 16,1%, el balonmano con un 8,0%. Ni hombres ni mujeres han practicado el voleibol. Un 6,4% de los alumnos han practicado otros deportes colectivos, con un 2,2%

**Tabla 1. Muestra inicial y final.**

	Inicial	Final
Hombres	44 (71%)	33 (70,2%)
Mujeres	18 (29%)	14 (29,8%)
n	62	47

**Tabla 2. Experiencia y formación de los alumnos.**

	Fc (%)	Hombres (% total/% genero)	Mujeres (% total/% genero)
Práctica Fútbol	35 (56,4)	30 (48,4/68,1)	5 (8,0/27,7)
Práctica Baloncesto	10 (16,0)	5 (8,0/11,3)	5 (8,0/27,7)
Práctica Balonmano	5 (8,0)	5 (8,0/11,3)	0 (0,0/0,0)
Práctica Voleibol	0 (0,0)	0 (0,0/0,0)	0 (0,0/0,0)
Práctica Fútbol sala	12 (19,3)	11 (17,7/25,0)	1 (1,6/5,5)
Práctica Otros deportes colectivos	4 (6,4)	1 (1,6/2,2)	3 (4,8/16,1)
Nada de práctica deportes colectivos	14 (22,5)	8 (12,9/18,1)	6 (9,6/33,3)
Experiencia monitores fútbol y fútbol sala	6 (9,6)	5 (8,0/11,3)	1 (1,6/5,5)
Experiencia monitores baloncesto	2 (3,2)	1 (1,6/2,2)	1 (1,6/5,5)
Experiencia monitores balonmano	1 (1,6)	1 (1,6/2,2)	0 (0,0/0,0)
Experiencia monitores otros deportes no colectivos	17 (25,7)	6 (9,6/13,6)	10 (16,1/55,5)
Titulación deportiva entrenador colectivos	5 (8,0)	4 (6,4/9,0)	1 (1,6/5,5)
Titulación deportiva entrenador otros deportes	6 (9,6)	2 (3,2/4,5)	4 (6,4/22,2)
Titulación deportiva TAFAD	14 (22,5)	10 (16,1/22,7)	4 (6,4/22,2)
Árbitro deporte colectivo	2 (3,2)	2 (3,2/4,5)	0 (0,0/0,0)

**Tabla 3. Grado satisfacción de los alumnos sobre las metodologías aplicadas**

	±ds	±ds hombres	±ds mujeres	t (varianzas iguales)	p
Voleibol	4,11±,78	4,06±,86	4,21±,58	-,608	,546
Fútbol	3,83±,96	3,73±1,04	4,07±,73	-1,124	,267
Baloncesto	3,30±,88	3,45±,90	2,93±,73	1,922	,061
Balonmano	3,19±1,03	3,42±1,06	2,64±,74	2,498	,016
	3,60±1,11	3,66±1,13	3,46±1,05		

p<0,05

**Tabla 4. Metodologías que quitarían los alumnos.**

Metodología	¿Quitarías alguna?	Hombres	Mujeres
Voleibol: Observacional pares	5 (10,6%)	4 (12,1%)	1 (7,1%)
Fútbol: Individualizada.	12 (25,5%)	10 (30,3%)	2 (14,3%)
Baloncesto: Pequeños grupos.	5 (10,6%)	4 (12,1%)	1 (7,1%)
Balonmano: Pequeños grupos.	25 (53,2%)	15 (45,5%)	10 (71,4%)
	47	33	14

de los hombres y un 16,1% de las mujeres, lo que facilitará la transferencia de conocimientos. Un 22,5% no ha practicado ningún deporte colectivo, un 18,1% de los hombres y un 33,3% de las mujeres.

Por otro lado menos del 15% de los alumnos tienen experiencias como monitores-entrenadores en algún deporte colectivo. Solo el 8% tiene alguna titulación deportiva de entrenador y un 22,5% tiene la titulación de Grado Superior en Técnico Actividades Físicas y Deportivas a través de la cual ha tenido acceso al Grado, un 22,7% de los hombres y un 22,2% de las mujeres.

Por último, solo un 3,2% de los alumnos han tenido experiencias previas como árbitros de un deporte colectivo.

En la tabla 3 se determina una media obtenida por las metodologías empleadas de 3,60±1,11. La media más alta se obtiene en la metodología del voleibol con un 4,11±,78, seguida por la del fútbol (3,83±,96), baloncesto (3,30±,88) y balonmano (3,19±1,03)

Como se observa en la tabla 4 el 53,2% de los alumnos establecen que la

metodología que quitaría es la de balonmano, seguida por la del fútbol (25,5%) y con el mismo porcentaje la del voleibol y baloncesto (10,6%).

**Resultados cuantitativos**

Las valoraciones de los alumnos más importantes se agrupan en:

1. Las metodologías participativas utilizadas son adecuadas para el aprendizaje de cada modalidad deportiva.
2. Los alumnos encargados de hacer de profesores en cada modalidad deportiva deben tener los conocimientos y experiencias suficientes para enseñarlas.
3. Son necesarias más horas de práctica en cada modalidad para asimilar mejor los conceptos y fundamentos recibidos.

(Ver Anexo 1: Comentarios de los alumnos)

**DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos muestran tanto la experiencia en la práctica deportiva como jugador como de monitores-entrenadores (tabla 2). Los datos obtenidos van a ayudar a marcar los objetivos, nivel de partida y posibilidades del proceso de enseñanza-aprendizaje así como las metodologías participativas a utilizar en cada modalidad deportiva para la mejor optimización del aprendizaje con el tiempo disponible. Esto va a permitir optimizar el proceso de enseñanza y al alumno trabajar en "aprender a enseñar" bajo unas directrices preestablecidas, competencia básica de este grado.

Autores como Baartman y Ruijs (2011) entienden la competencia percibida como "el constructo de autoeficacia para medir las percepciones de los estudiantes sobre sus propias competencias". Fernández et al.(2013) identifican la auto eficacia como uno de los principales predictores en la puesta en práctica de estrategias de autorregulación del aprendizaje, demostrando que aquellos estudiantes que se perciben como más capaces se ven beneficiados al ser más estratégicos y comprometidos con su aprendizaje, frente a los que se perciben como menos competentes.

Por lo tanto, los alumnos con experiencia, teóricamente, van a ser capaces de enseñar y evaluar mejor sus propias competencias y de sus compañeros. En base a ello, los resultados obtenidos en la evaluación inicial (tabla 2) van a servir de indicadores para establecer las metodologías participativas a utilizar en cada modalidad y la distribución de roles funciones.

En todas las modalidades las cuatro primeras clases las dirige el profesor desarrollando los fundamentos técnico-tácticos fundamentales y después los alumnos asumen el proceso de enseñanza-aprendizaje y los docentes se convierten en mediadores y gestores del proceso, diseñadores de entornos de aprendizaje y propiciadores del aprendizaje autónomo de los alumnos (Rodríguez-Gómez et al., 2018) utilizando las siguientes metodologías participativas:

Voleibol: Nadie ha practicado este deporte por lo que todos los alumnos parten del mismo nivel. Se decide aplicar la metodología observacional por pares y enseñanza recíproca, aplicada en años anteriores, donde todos los alumnos trabajan de la misma manera.

Baloncesto: Un 16,1% de los alumnos lo han practicado (11,3% de los hombres y 27,7% de las mujeres) y un 3,2% tiene experiencia como entrenador-monitor. Se decide utilizar una metodología de enseñanza por pequeños grupos donde cada uno de los alumnos con experiencia y/o titulación deportiva se hace cargo del proceso de enseñanza de un grupo sin experiencia (equipo formado entre seis y ocho alumnos).

Balonmano: Solo un 8% lo han practicado, todos hombres (11,3%) y un 1,6% tiene experiencia como monitor-entrenador. Se decide utilizar la metodología de enseñanza por grupos (entre ocho y diez personas), a pesar de que los alumnos con experiencia no son suficientes, por lo que se añaden alumnos que han cursado el Grado Superior de Técnico en Actividades Físico-Deportivas (TAFAD) donde está incluida esta modalidad deportiva en su currículum.

Fútbol: Más de la mitad de los estudiantes lo ha practicado 56,4% (68,1% de los hombres y 27,7% de las mujeres). Considerando que esta modalidad es la más difícil de aprender, fundamentalmente por ser practicada con los pies, se establece una metodología individualizada donde los alumnos con experiencia asumen el rol de entrenador-profesor de un alumno sin experiencia, con el objetivo de optimizar e individualizar el poco tiempo que se dispone.

Todos los bloques terminan con la preparación de una gran competición donde participa todo el curso. La responsabilidad de la preparación y desarrollo de la misma (sistema de competición, árbitros, etc.) se asigna al 22,5% de los alumnos que no han practicado ningún deporte colectivo, y por lo tanto, a excepción del voleibol, no han actuado de docentes, bajo la supervisión de los alumnos que tienen titulación de árbitro. De esta manera todos los alumnos además de su rol normal tienen tareas específicas a desarrollar dentro de la asignatura a lo largo del curso, consiguiendo una implicación activa de

principio a fin (Boud, 2010; Gargallo-López, Jiménez-Rodríguez, Martínez-Hervás, Giménez-Beut y Pérez-Pérez, 2017; Gargallo, Garfella, Sahuquillo, Verde y Jiménez, 2015; Gómez-Ruiz et al., 2013; Rodríguez-Gómez et al., 2018).

Esta distribución permite que todos los alumnos tengan un rol activo en el aprendizaje, al menos en una modalidad, asumiendo el rol de docente y la responsabilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollando la competencia "aprender a enseñar", basado en el concepto del constructivismo "aprender haciendo" y "aprender a aprender", donde los alumnos diseñan sus propios proyectos, materiales e instrumentos de observación (Méndez-Giménez et al., 2016).

A lo largo del curso los alumnos van asimilando progresivamente los procesos de aprendizaje en lo cognitivo, motivacional y conductual, facilitando la valoración de los productos de aprendizaje (Muñoz-San Roque et al., 2016; Rodríguez-Gómez et al., 2018), es por ello, y no antes, que al final del curso y con el objetivo de evaluar el producto global de la asignatura a través de las diferentes metodologías participativas utilizadas se les pregunta por el grado de satisfacción de cada una de ellas. Los resultados obtenidos junto con las aportaciones de los alumnos expresadas a través de la valoración final, van a aportar una retroalimentación valiosa para ayudar a entender y mejorar el proceso establecido ya que, la opinión de los estudiantes sobre los planes de estudio u otros aspectos organizativos y funcionales es fundamental, por ser uno de sus principales protagonistas (Santos-Rego et al., 2017; Tejada-Fernández y Ruiz-Bueno, 2016) y además los principales afectados de su acción pedagógica (Dugas, 2006; Martínez-Otero, Pérez y Gaeta, 2018).

Tanto en hombres como mujeres a lo largo del curso va disminuyendo su valoración con respecto a las modalidades deportivas practicadas obteniendo una media de  $3,60 \pm 1,11$ . No se han encontrado diferencias significativas ni en el voleibol (observacional por pares) ni en el fútbol (individualizada), siendo la media más alta en las mujeres que en los hombres. Tampoco se han encontrado diferencias significativas en el baloncesto (pequeños grupos de entre seis y ochosujetos). Sin embargo, se han encontrado diferencias significativas en el balonmano (pequeños grupos de entre ocho y diez sujetos) ( $p=,016$ ;  $t=2,498$ ). Tanto en el baloncesto como en el balonmano, donde se ha utilizado la metodología de enseñanza en pequeños grupos, la media es inferior en las mujeres que en los hombres (tabla 3).

La media obtenida por las metodologías empleadas de  $3,60 \pm 1,11$  sobre 5 (tabla 3), indica que los alumnos han estado de acuerdo con las mismas, lo que se corresponde a valoraciones como: "Las metodologías utilizadas las considero correctas y variadas." "Considero que todas han sido adecuadas." "Me ha parecido muy correcta la metodología de la asignatura ya que en cada deporte hemos practicado metodologías diferentes y ver cómo es cada una" (anexo 1).

La media más alta la ha conseguido la metodología observacional por pares utilizada en el voleibol con un  $4,11 \pm 0,78$  (tabla 3). En las valoraciones finales los alumnos ratifican que para ellos ha sido muy positiva: "Creo que la enseñanza por parejas desde 0 y el alumno entrenador son las mejores formas porque se aprende mucho más que corrigiendo simples errores." "Sin duda alguna, la mejor es la primera, la del voleibol, es en la que más se aprende a observar, detectar y corregir los errores" (anexo 1).

La media más baja la obtiene la metodología en grupos utilizada en el balonmano con un  $3,19 \pm 1,03$  obteniendo diferencias significativas ( $p=,016$ ;  $t=2,498$ ) (tabla 3). Las valoraciones finales explican el sentir del alumnado que se resume en "Considero que los alumnos que han ejercido de entrenadores en balonmano carecían de conocimientos suficientes para enseñar a los demás" (anexo 1).

La metodología en grupos también se utilizó en el baloncesto obteniendo una media un poco superior  $3,30 \pm 0,88$  con respecto al balonmano sin llegar a obtener diferencias significativas (tabla 3). Las valoraciones de los alumnos vuelven a indicar "En el caso de mi grupo, las personas que impartieron las sesiones de baloncesto no tenían demasiados conocimientos acerca del deporte, por lo que considero que hubiera sido más apropiado que las hubiera realizado el profesor" (anexo 1).

Como retroalimentación más importante en el uso de la metodología por grupos debe tenerse en cuenta que "los alumnos escogidos para realizar la función de entrenadores han de ser expertos en el deporte, ya que se nota mucho, tanto a la hora de la explicación como en el aprendizaje final si lo son o no" (anexo 1). Este comentario no es posible llevarlo a la práctica por no haber suficientes alumnos con la formación y/o experiencia adecuada, por lo que el profesorado deberá aplicar estrategias para dar mejor formación y seguimiento a los alumnos que van a realizar la tarea de docente.

La metodología individualizada donde el alumno experto tiene bajo su cargo a un alumno inexperto se utilizó en el fútbol y obtuvo un  $3,83 \pm 0,96$  (tabla 3). En las valoraciones finales algunos alumnos indican una mayor dedicación a la enseñanza de la táctica: "En mi opinión hay que trabajar más la táctica e igualar el trabajo con la técnica, porque nosotros no dominábamos la táctica y tampoco éramos buenos con la técnica; entonces, era absurdo vernos jugar"

(anexo 1). Será tenida en cuenta pero tiene difícil solución, ya que en todas las prácticas ya se introduce la táctica de manera progresiva, tanto en número de jugadores como de complejidad a través de situaciones de juego modificadas, reducidas y globales. El problema de esta modalidad, con respecto a las otras modalidades, reside en la gran complejidad de su aprendizaje en edades adultas al practicarse, a excepción del portero, con los pies, lo que junto al reducido número de prácticas que tiene hace que la curva de aprendizaje no sea igual que resto de modalidades que se practican con las manos. Esta puede ser la razón por la que un 25,5% del alumnado si hubiera que cambiar una metodología sería la individualizada.

El 53,2% (45,5% de los hombres y un 71,4% de las mujeres) indicó que quitaría la metodología en grupos aplicada en el balonmano (tabla 4), lo que está directamente relacionado con los resultados obtenidos anteriormente que muestran que el balonmano es el deporte peor valorado.

El trabajo desarrollado reafirma las conclusiones de los estudios que defienden nuevos planteamientos en un entorno de enseñanza orientada al aprendizaje, eje central de la reforma en la que se encuentra inmerso el sistema universitario español donde un programa se debe juzgar en términos de su efectividad para ayudar al profesorado a maximizar el aprendizaje del alumnado, debe ser un punto de partida para la toma de decisiones anuales, gracias a la retroalimentación obtenida a partir de los resultados, que ayuden a mejorar el proceso (Gessa, 2011).

Como resumen y medidas a tomar para la mejora de la asignatura sirva la opinión de dos alumnos (anexo 1):

"La metodología que implica a los alumnos ejercer de entrenadores me parece apropiada, no tanto la selección de esos alumnos que van a ser entrenadores del resto de compañeros. De todas formas entiendo que estamos aprendiendo y que para eso estamos, para equivocarnos ahora y no delante de un grupo de niños en el futuro."

"Como en todas las metodologías no depende tanto de la propia metodología sino de la competencia, conocimiento y ganas que le pongan las personas. En el caso del voleibol, al ser un deporte prácticamente nuevo para todos el tener que corregir a otra persona nos ayudaba mucho a aprender nosotros mismos, lo cual veo muy positivo. En el caso del fútbol la veo adecuada, pero porque hay muchos practicantes de fútbol que saben del deporte, cosa que no ha pasado en balonmano y baloncesto. En el caso del balonmano, en mi grupo tuvimos suerte de que había una persona que lo había practicado y a mi parecer lo hizo muy bien, pero en el caso del baloncesto ninguno del grupo había practicado este deporte de forma habitual, lo cual hizo que las sesiones fueran muy inadecuadas y apenas aprendiese nada. Considero que esta figura de *entrenador* debería estar mucho más vigilada, y que las tareas que propusiesen fuesen revisadas y corregidas por los profesores antes de ser impartidas, para ayudar a enfocarlo bien".

El cambio paradigmático en la Educación Superior, conlleva a implantar nuevos planteamientos en el diseño, desarrollo y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje (Rodríguez-Gómez et al., 2018). Los resultados del presente trabajo muestran como los estudiantes están de acuerdo con los beneficios que aportan las metodologías participativas, confirmando lo establecido por otros autores como una de las formas más efectivas para mejorar el desarrollo de estrategias interpersonales, incrementar la intencionalidad formativa, fomentar el diálogo la capacidad de realizar juicios con los otros compañeros e incluso docentes para evaluar, mejora los procesos y productos del aprendizaje de las material específicas así como el desarrollo de competencias en general, produciendo todo ello un cambio actitudinal hacia el aprendizaje. Todo ello, supone un indudable valor formativo que ayuda a formar alumnos más autónomos, responsables, críticos (Ibarra-Sáiz, Rodríguez-Gómez y Gómez-Ruiz, 2012; Moreno, Aracil y Reina, 2014; Prins, Sluijsmans, Kirschner y Strijbos, 2005) y como la sociedad demanda, ciudadanos democráticos (Valdivieso, Carbonero y Martín-Antón, 2013).

## CONCLUSIONES

La inclusión de diferentes metodologías participativas ha sido muy satisfactoria siendo valorada por los alumnos de forma positiva con una media de  $3,60 \pm 1,11$  sobre 5. La metodología observacional por pares ha obtenido la valoración más alta con un  $4,11 \pm 0,78$  y la metodología enseñanza por grupos entre ocho y diez alumnos la más baja con  $3,19 \pm 1,03$ . No se han encontrado diferencias significativas entre sexos ni en la enseñanza observacional por pares utilizada en el voleibol, ni en la enseñanza individualizada utilizada en el fútbol obteniendo medias más altas en las mujeres. Se han encontrado diferencias significativas entre sexos en la enseñanza por grupos en el balonmano obteniendo, tanto en el baloncesto como en el balonmano, las mujeres medias inferiores a los hombres. Ante la pregunta ¿Quitarías alguna de las metodologías utilizadas? El 53,2% indicó que quitaría la metodología en grupos aplicada en el balonmano, un 45,5% de los hombres y un 71,4% de las mujeres.

Si se quiere seguir utilizando la metodología enseñanza por grupos, especialmente en el balonmano, debe mejorarse la formación previa y seguimiento de los alumnos que actúan como docentes ya que la opinión

del alumnado se resume en “los alumnos que han ejercido de entrenadores carecían de conocimientos suficientes para enseñar a los demás”.

La retroalimentación recibida de los alumnos ayuda al profesorado a mejorar anualmente el proceso global de la asignatura.

## AGRADECIMIENTOS

Al proyecto de innovación docente denominado “Evaluación participativa y adquisición de las competencias transversales” integrado en el programa de Innovación Docente de la Universidad de Zaragoza: PIIDUZ\_18\_383.

A la Fundación Ibercaja y la Universidad de Zaragoza por su apoyo en este proyecto de investigación.

## REFERENCIAS

Álvarez, J., Murillo, V., Casterad, J. y Nuviala, A. (2020). Validación de la escala del proceso enseñanza de la técnica deportiva por pares en la educación superior (ETEPES). *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 37, 284-290. Recuperado de: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/73002/45230>

Baartman, L. y Ruijs, L. (2011). Comparing students' perceived and actual competence in higher vocational education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 36, 385-389. doi:10.1080/02602938.2011.553274

Boud (2010). *Assessment 2020: Seven propositions for assessment reform in higher education*. Sydney: Australian Learning and Teaching Council. Recuperado de: <http://www.olt.gov.au/resource-student-assessment-learning-and-after-courses-uts-2010>

Dugas, E. (2006). La evaluación de las conductas motrices en los juegos colectivos: presentación de un instrumento científico aplicado a la educación física. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 83(1), 61-69. Recuperado de: <https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/300702/390147>

Duran, D. (2010). Cooperative Interactions in Peer Tutoring: Patterns and Sequences in Paired Writing. *Middle Grades Research Journal*, 5(1), 47-60. Recuperado de: <http://grupsderecerca.uab.cat/grai/sites/grupsderecerca.uab.cat/grai/files/cooperativeinteractions.pdf>

Fernández, E., Bernardo, A., Suárez, N., Cerezo, R., Núñez, J. C. y Rosário, P. (2013). Predicción del uso de estrategias de autorregulación en educación superior. *Anales de Psicología*, 29(3), 878-875. doi:10.6018/analesps.29.3.139341

Gargallo, B., Garfella, P.R., Sahuquillo, P.M., Verde, I. y Jimenez, M.A. (2015). Métodos centrados en el aprendizaje, estrategias y enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Educación*. 370, 229-254. doi:10.4438/1988-592X-RE-2015-370-304

Gargallo-López, B., Jiménez-Rodríguez, M. Á., Martínez-Hervás, N., Giménez-Beut, J. A. y Pérez-Pérez, C. (2017). Métodos centrados en el aprendizaje, implicación del alumno y percepción del contexto de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Educacion XX1*, 20(2), 161-187. doi:10.5944/educXX1.15153

Gessa, A. (2011). La coevaluación como metodología complementaria de la evaluación del aprendizaje. Análisis y reflexión en las aulas universitarias. *Revista de Educación*, 354, 749-764. Recuperado de: [http://www.revistaeducacion.es/re354/re354\\_30.pdf](http://www.revistaeducacion.es/re354/re354_30.pdf)

Gómez-Ruiz, M. A., Rodríguez-Gómez, G. e Ibarra-Saiz, M. S. (2013). Desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes de Educación Superior mediante la e-Evaluación orientada al aprendizaje. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 1(19), 1-17. doi:10.7203/relieve.19.1.2457

Ibarra-Saiz, M. S., Rodríguez Gómez, G. y Gómez Ruíz, M. A. (2012). La evaluación entre iguales: beneficios y estrategias para su práctica en la Universidad. *Revista de Educacion*, 359, 206-231. doi: 10-4438/1988-592X-RE-2010-359-092

Jerí, D. (2008). Buenas prácticas en el ámbito educativo y su orientación a la gestión del conocimiento. *Educación*, 17(32), 29-48. Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/1537/1482>

Martínez-Otero, Pérez, V. y Gaeta, L. (2018). Estudio del discurso educativo en una muestra de docentes mexicanos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76(1), 169-186. Recuperado de: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2855/3837>

Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., Rolim-Marques, R. J. y Calderón,

A. (2016). Percepciones de estudiantes de máster en Educación Física acerca de los materiales autoconstruidos. Una mirada desde la teoría constructorista de Papert. *Educación XX1*, 19(1), 179-200. doi:10.5944/educXX1.15583

Moreno, J.A., Aracil, A. y Reina, R. (2014). Assignment of responsibility in evaluation: a strategy adapted to the European Higher Education Area. *Educación XX1*, 17(1), 183-200. doi:10.5944/educxx1.17.1.10710.

Muñoz-San Roque, I., Martín-Alonso, J. F., Prieto-Navarro, L. y Urosa-Sanz, B. (2016). Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender en el contexto universitario: propuesta de un instrumento de evaluación. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 369-383. doi:10.6018/rie.34.2.235881.

Prins, F. J., Sluijsmans, D. M. A., Kirschner, P. A. y Strijbos, J. W. (2005). Formative peer assessment in a CSDL environment: A case study. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30(4), 417-444. doi:10.1080/02602930500099219

Rodríguez-Gómez, G.; Ibarra-Saiz, M. S. y Cubero-Ibáñez, J. (2018). Competencias básicas relacionadas con la evaluación. Un estudio sobre la percepción de los estudiantes universitarios. *Educación XX1*, 21(1), 181-208. doi:10.5944/educXX1.20184

Salmerón, L. (2013). Actividades que promueven la transferencia de los aprendizajes: Una revisión de la literatura. *Revista de Educacion*, Extraordin, 34-53. doi:10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-253

Santos-Rego, M. A., Jover-Olmeda, G., Naval, C., Álvarez-Castillo, J. L., Vázquez-Verdera, V. y Sotelino-Losada, A. (2017). Diseño y validación de un cuestionario sobre práctica docente y actitud del profesorado universitario hacia la innovación (CUPAIN). *Educación XX1*, 20(2), 39-71. doi:10.5944/educXX1.17806

Tejada-Fernandez, J. y Ruiz-Bueno, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en Educación Superior: Retos e implicaciones. *Educacion XX1*, 19(1), 17-38. doi:10.5944/educXX1.12175

Valdivieso, J.A., Carbonero, M.A. y Martín-Antón, L.J. (2013). Elementary School Teachers' Self-Perceived Instructional Competence: A New Questionnaire. *Revista de Psicodidáctica*, 18(1), 47-78. doi:10.1387/RevPsicodidact.5622.

Vernetta, M., López, J. y Robles, A. (2009). Evaluación compartida con fichas de observación durante el proceso de aprendizaje de las habilidades gimnásticas. Un estudio experimental. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50(2), 0-7. Recuperado de: <https://rieoei.org/historico/expe/2864Santana.pdf>.

## ANEXO 1

1. Las metodologías participativas utilizadas son adecuadas para el aprendizaje de cada modalidad deportiva.

– “Las metodologías utilizadas las considero correctas y variadas.”

– “Considero que todas han sido adecuadas.”

– “Me ha parecido muy correcta la metodología de la asignatura ya que en cada deporte hemos practicado metodologías diferentes y ver como es cada una.”

– “Yo creo que la enseñanza por parejas en voleibol desde 0 y el alumno entrenador son las mejores formas porque se aprende mucho más que corrigiendo simples errores.”

– “Sin duda alguna, la mejor es la primera, la del Voleibol, es en la que más se aprende a observar, detectar y corregir los errores.”

2. Los alumnos encargados de hacer de profesores en cada modalidad deportiva deben tener los conocimientos y experiencias suficientes para enseñarlas.

– “En balonmano al ser el deporte donde la gente tenía menos idea, que nos enseñaran nuestros compañeros que tampoco sabían mucho de este deporte no salió tan bien como debería. Faltaron ejercicios de defender.”

– “Para que los alumnos puedan ejercer como entrenadores han de tener unos conocimientos elevados sobre el deporte que van a enseñar, en el balonmano es fácil que esto no ocurra ya que no es un deporte con mucha participación”.

– “Considero que en balonmano se debería haber utilizado otra metodología ya que considero que muy pocos alumnos han practicado este deporte por lo que resulta complicado hacer una sesión adecuada al nivel de la clase.”

– “En el caso de mi grupo, las personas que impartieron las sesiones de baloncesto no tenían demasiados conocimientos acerca del deporte, por lo que considero que hubiera sido más apropiado que las hubiera realizado el profesor.”

– “Los alumnos escogidos para realizar la función de entrenadores han de ser

*expertos en el deporte, ya que se nota mucho, tanto a la hora de la explicación como en el aprendizaje final si lo son o no."*

*– "No porque la metodología de alumnos ejercen de entrenadores me parezca mala, sino por la selección de esos alumnos que van a ser entrenadores del resto de compañeros. De todas formas entiendo que estamos aprendiendo y que para eso estamos, para equivocarnos ahora y no delante de un grupo de niños en el futuro."*

*– "Considero que los alumnos que han ejercido de entrenadores en balonmano carecían de conocimientos suficientes para enseñar a los demás."*

3. Son necesarias más horas de práctica en cada modalidad para asimilar mejor los conceptos y fundamentos recibidos.

*– "En fútbol realizaría alguna clase orientada hacia táctica, debido a que los alumnos que nunca han jugado a la hora de jugar partido y durante la competición van muy perdidos."*

*– "En mi opinión hay que trabajar más la táctica e igualar el trabajo con la técnica, porque nosotros no dominábamos la táctica y tampoco éramos buenos con la técnica; entonces, era absurdo vernos jugar."*

*– "No fijarse tanto en gestos técnicos en el fútbol y profundizar en los que más se usan."*

4. Otras valoraciones.

*– "Las metodologías utilizadas me parecen correctas pero no justas para todos, deberíamos haber podido tener todos la posibilidad de tener el rol de entrenador,*

*porque de esta manera solo unos pocos tienen el privilegio de aprender y conocer cosas nuevas desde ese punto de vista."*

*– "Lo más adecuado considero que sería colocar a las personas con otras de su mismo nivel."*

*– "Como en todas las metodologías no depende tanto de la propia metodología sino de la competencia, conocimiento y ganas que le pongan las personas. En el caso del voleibol, al ser un deporte prácticamente nuevo para todos el tener que corregir a otra persona nos ayudaba mucho a aprender nosotros mismos, lo cual veo muy positivo. En el caso del fútbol la veo adecuada, pero porque hay muchos practicantes de fútbol que saben del deporte, cosa que no ha pasado en balonmano y baloncesto. En el caso del balonmano, en mi grupo tuvimos suerte de que había una persona que lo había practicado y a mi parecer lo hizo muy bien, pero en el caso del baloncesto ninguno del grupo había practicado este deporte lo cual hizo que las sesiones fueran muy inadecuadas y apenas aprendiese nada. Considero que esta figura de "entrenador" debería estar mucho más vigilada, y que las tareas que propusiesen fuesen revisadas y corregidas por los profesores antes de ser impartidas, para ayudar a enfocarlas bien. Está bien sacar errores constructivos sobre comunicación y adecuación de tareas, pero cuando es necesario aprender un deporte (que además nos van a evaluar posteriormente) no podemos dejar al aire y a la buena fe del alumno lo adecuada que sea la tarea y lo que va a aprender el resto (además de que a lo largo del primer curso y este hemos hecho muchos ejercicios de dirección de grupos y posterior análisis). En el caso de mi grupo, las tareas considero que no eran adecuadas y no me hicieron aprender nada sobre baloncesto, que es lo que debería haber aprendido."*