

# Implementación de una estrategia de aprendizaje cooperativo en primer curso de grado en ciencias del deporte

ELENA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ  
INMACULADA SÁNCHEZ GARCÍA

Facultad de Ciencias de la actividad física y el deporte, Universidad Pablo de Olvide de Sevilla, España

---

## 1. Introducción

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) está condicionando en gran medida al concepto, subyacente hasta ahora, de educación universitaria. Supone un cambio de orientación, en el que la educación centrada en la enseñanza deja paso a una educación centrada en el aprendizaje y, por ende, al alumno como centro del proceso (Ruiz, Hernández y Ureña, 2008). Este cambio de orientación también afecta al resto de elementos y agentes curriculares. El EEES implica una nueva manera de enseñar y de aprender en el que el estudio tendrá un papel protagonista. Se apostará por una metodología más participativa y constructivista, en la que el profesor dejará de ser el centro del proceso, para ser el agente que conduzca y oriente al alumno en la adquisición de conocimientos.

Otra de las modificaciones realizadas, es la transformación de la estructura formativa en tres niveles (Grado, Máster y Doctorado). El primer nivel, denominado como *grado*, tiene por finalidad el propiciar una formación universitaria en la que se integren armónicamente las competencias genéricas básicas, las competencias transversales relacionadas con la formación integral de las personas y las competencias más específicas que posibiliten una orientación profesional que permita a los titulados una integración en el mercado de trabajo. Si tomamos como referencia lo dispuesto en la memoria de los títulos de grado, según lo dispuesto en el Real Decreto 1393/2007, entre las competencias transversales a las que tendrá que dar respuesta el Título de Graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, está la de tener capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional. En este sentido, la enseñanza de las materias deberá enmarcarse en un contexto que favorezca el “aprender a trabajar en equipo”, para lo cual se propone el utilizar técnicas de enseñanza basadas en el aprendizaje cooperativo. En este sentido, la propuesta de trabajo que se describe a continuación toma la base conceptual del aprendizaje cooperativo, y lleva a la práctica el tratamiento y adquisición de los contenidos relacionados con la actividad física y el deporte, en un curso correspondiente al Grado en Ciencias del Deporte. Esto se ha realizado a través de una estrategia metodológica denominada “técnica del puzzle”.

## 2. Aprendizaje cooperativo. La técnica del puzzle

El aprendizaje cooperativo es una estrategia metodológica basada en la implicación del estudiante en su propio aprendizaje, a la vez que interviene ayudando en el proceso de aprendizaje de sus

**Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação**

**ISSN: 1681-5653**

n.º 60/4 – 15/12/12

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI-CAEU)

Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI-CAEU)



compañeros (Riley y Anderson, 2006). Su implementación se lleva a cabo a través de pequeños grupos, que trabajan juntos para conseguir un objetivo común. En cada grupo, todos los alumnos participan en la consecución de una meta establecida, y ellos mismos son los responsables de sus contribuciones. De este modo, dentro de cada grupo se crean roles y/o funciones, y se establece una doble responsabilidad: adquirir sus propios aprendizajes, y velar por que sus compañeros también los adquieran. Esta estrategia permite que los alumnos construyan conocimientos nuevos, compartan contenidos propios, y se beneficien de la enseñanza que imparta cada uno de sus compañeros (Hannon y Ratliff, 2004). En definitiva, el aprendizaje cooperativo proporciona un contexto en el que se aprende a través de la interacción entre estudiantes, los cuáles, intercambian ideas, perspectivas, alternativas, y se administran feedback constructivos. En el aprendizaje cooperativo, el profesor es el encargado de las siguientes funciones (Hannon y Ratliffe, 2004): a) establecer el objetivo a conseguir con la práctica; b) asegurarse que todos los alumnos comprenden la finalidad; c) limitar y establecer el tiempo disponible para conseguir el objetivo; d) supervisar como progresan los grupos; y e) facilitarles técnicas e información para ellos construyan sus aprendizajes.

El aprendizaje cooperativo ha sido aplicado como herramienta pedagógica en diferentes materias educativas. En ellas se han obtenido mejoras relacionadas con la adquisición de una mejor competencia social, la interacción entre miembros de un mismo grupo, la aceptación de las limitaciones de cada individuo dentro del global del grupo, y de la autoestima (Barret, 2005). Dentro del área de educación física y deportiva, las primeras aproximaciones al aprendizaje cooperativo pueden atribuirse al modelo de educación deportiva aplicado en los trabajos de Siendentop (1994). Posteriores contribuciones han implementado esta técnica bajo diseños contextualizados en clases de educación física reglada. Algunos ejemplos de ellos son los llevados a cabo por Barret (2005), donde el aprendizaje cooperativo se llevó a cabo con alumnos de 6º curso de Primaria, durante 18 sesiones dedicadas a la enseñanza del balonmano. En los resultados este autor concluye de que a pesar de no encontrarse grandes mejoras en las habilidades técnicas enseñadas, el profesor percibe una mejora en la motivación de los alumnos por el establecimiento de una meta definida, y que ésta a su vez, fomenta una mayor responsabilidad en el grupo, puesto que los alumnos conseguirán su objetivo, si el resto de sus compañeros también llegan a conseguir esta meta. Como limitaciones presentadas, el autor recomienda la utilización de otros recursos metodológicos relacionados, y pone como ejemplo la técnica del puzzle, estrategia utilizada en la propuesta que se desarrolla en este trabajo.

En otros trabajos como los llevados a cabo por Dysson (2002), el aprendizaje cooperativo se lleva a la práctica con alumnos de 3º y 4º curso de Primaria utilizando para ello una unidad didáctica de habilidades básicas (lanzamientos, recepciones, golpes, etc.). Tras analizar los resultados derivados de las entrevistas realizadas a alumnos y profesores, el autor destaca que ambos grupos tienen una percepción similar de cómo se ha llevado a cabo el proceso. A pesar de considerarla una buena estrategia metodológica para las clases de educación física, los profesores indican tener algunos problemas que dificultan su implementación. Esto puede ser la causa que justifique el hecho de que, tras revisar lo publicado en la literatura científica, no se encuentran demasiados trabajos donde se aplique el aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica en el ámbito de la educación física y el deporte. En la literatura consultada es posible encontrar trabajos donde se proponen tareas o formas jugadas, en grupos reducidos, donde los alumnos deben cooperar para conseguir un objetivo común (Contreras, 1998; Griffin y Butler, 2005; Hastie y Siendentop, 1999; Rovegno, 1994). A pesar de que en estas situaciones se dan algunos comportamientos relacionados con la cooperación, se echa en falta aspectos como la responsabilidad del

alumno sobre el aprendizaje adquirido, y por el de sus compañeros, la posibilidad de proponer adaptaciones propias en los contenidos adquiridos, y la administración de un feedback crítico que permita modificar el proceso. En la tabla 1, se pueden observar algunas de las características del aprendizaje cooperativo, y las diferencias en comparación con otra estructura de aprendizaje por grupos.

Tabla 1.  
Diferencias entre el aprendizaje cooperativo y el modelo de aprendizaje por grupos tradicional.  
Tomado de Cinelli *et al.* (1994).

Aprendizaje cooperativo por grupos	Grupos de aprendizaje tradicional
Interdependencia positiva	No ha interdependencia
Responsabilidad individual	No hay responsabilidad individual
Formación de grupos heterogéneos	Grupos homogéneos
Liderazgo compartido	Un líder designado
Responsabilidad compartida entre cada miembro del grupo	Responsabilidad de uno mismo
Énfasis en la tarea y el proceso	Énfasis solo en la tarea
Las habilidades sociales son enseñadas directamente	Las habilidades sociales son asumidas
El profesor observa e interviene	El profesor ignora el funcionamiento interno del grupo
Eficacia en el proceso grupal	Ausencia de procesamiento en grupo

Tomando como referencia la invitación propuesta por Barret (2005) de aplicar en el diseño de las clases “estructuras didácticas de rompecabezas”, el propósito de este trabajo fue presentar la implementación de una experiencia de trabajo cooperativo, aplicada a un curso, en una asignatura concreta, en el Grado de en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad Pablo de Olvide a través de la estrategia metodológica denominada como la “técnica del puzzle”.

La técnica del puzzle es una técnica de aprendizaje cooperativo que se basa en la división de la clase en grupos de expertos, que deben de prepararse una parte de los contenidos, para posteriormente enseñar esos contenidos adquiridos al resto de compañeros de su grupo. Mediante la aplicación de esta técnica, el estudiante, dentro de su grupo, pasará a desempeñar dos roles: el de experto que enseña, y el de alumno que aprende lo que le imparte otro compañero. Para aplicar esta técnica es necesario tener presentes los siguientes pasos:

- a) El profesor deberá seleccionar un material del curso que pueda dividirse en varias partes razonablemente independientes.
- b) Formación del grupo base. Una vez dividido el material, se formarán grupos base de 3 ó 4 personas. Cada uno de ellos se responsabilizará de una de las partes.
- c) Trabajo individual. Cada alumno leerá detenidamente el material de la parte que le haya tocado preparar
- d) Reunión de expertos. Se organizarán grupos de tres, en los que todos los del grupo hayan trabajado con el mismo material. En esa reunión, los alumnos deberán compartir y aclarar sus dudas sobre el material que han trabajado.
- e) Preparación para explicación. Cada alumno deberá ahora prepararse para explicar su material a los compañeros del grupo base (preparar un esquema, unos gráficos, etcétera.)
- f) Reunión del grupo base. De nuevo se juntan los miembros del grupo base (grupo inicial), y de forma rotativa, cada miembro del grupo explicará al resto su parte, usando los esquemas que ha preparado.

- g) Evaluación. De manera complementaria se podrá proponer a cada grupo, o a nivel individual, un ejercicio que permita verificar que los alumnos han asimilado los materiales trabajados con el puzzle.

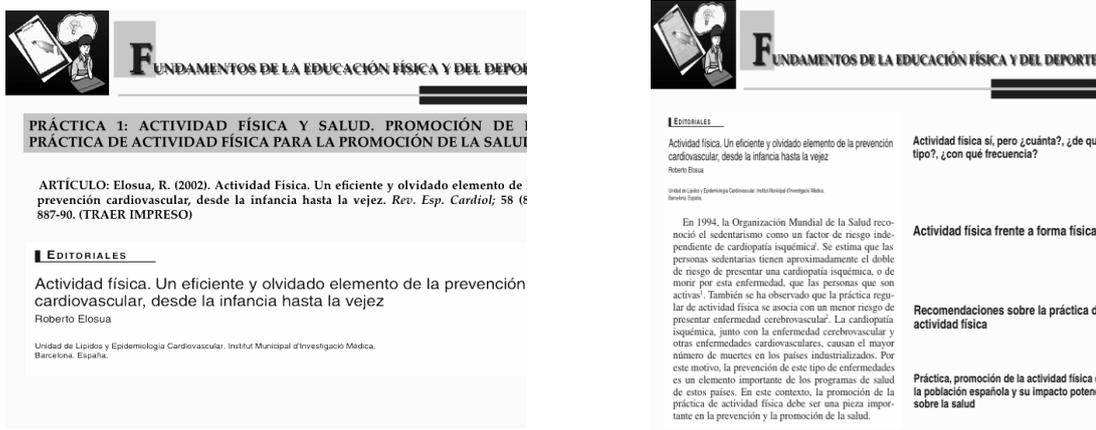
### 3. Propuesta práctica

Esta propuesta de enseñanza a través del aprendizaje cooperativo se desarrolla en una asignatura que se imparte en el primer curso del grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Universidad Pablo de Olavide, Sevilla). La asignatura se llama "Fundamentos de la Educación Física y del Deporte". La propuesta de trabajo se fundamenta en la utilización de una estrategia metodológica denominada "técnica del puzzle", llevada a la práctica en una de las clases prácticas de la asignatura. Esta práctica, que temporalmente está contextualizada en la primera unidad didáctica titulada "Consideraciones Generales y Epistemológicas de la Educación Física y del deporte", corresponde al tema "Conceptos importantes en materia de Actividad Física" (Aznar *et al.*, 2006). El propósito de la práctica es que el alumnado profundice en la relación existente entre actividad física y salud, valorando la necesidad de una mayor adherencia por la práctica de actividad física como medio para promocionar la salud.

Para la aplicación de la "técnica del puzzle" lo primero que debe seleccionar el docente es el material con el que contarán los grupos de trabajo. En este caso, el material seleccionado para conseguir fue una revisión bibliográfica publicada por la *Revista Española de Cardiología* en el año 2002: "Actividad Física. Un eficiente y olvidado elemento de la prevención cardiovascular, desde la infancia hasta la vejez". A continuación, es necesario que dicho material quede dividido en tantas partes como grupo de expertos se vayan a crear. En la figura 1 se puede observar un ejemplo de cómo el trabajo fue presentado en clase (en forma de diapositivas) quedando dividido en cuatro partes razonablemente independientes.

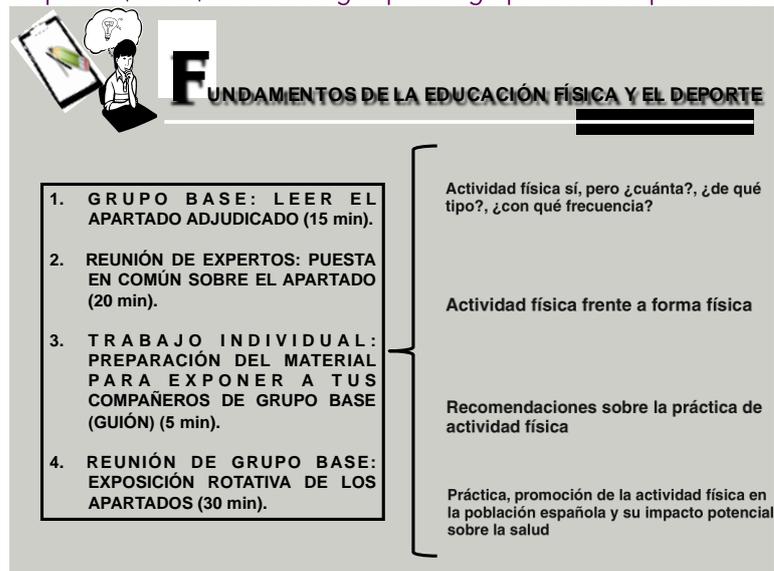
Figura 1

Técnica del Puzzle (fase 1): división del material en partes razonablemente independientes



Una vez que el material quedó dividido en partes independientes, el proceso a seguir por los grupos de trabajo en clase (fase 2), y poner en práctica el trabajo cooperativo, fue el siguiente:

Figura 2.  
Técnica del puzzle (fase 2): Pasos a seguir por los grupos de trabajo en clase.



- a) Grupo base. La clase se dividió en grupos de cuatro componentes (tantos componentes como partes en las que se dividió el documento objeto de estudio). A estos grupos se les denominó "grupos base". A cada componente del grupo se le adjudicó una de las partes en las que se dividió el documento de trabajo. Cada alumno leyó su apartado. Se recomendó que esta primera lectura fuera comprensiva, y se realizara de forma individual (tiempo estimado 15 minutos).
- b) Reunión de expertos. Una vez realizada la lectura del material, se reunieron los componentes de cada grupo base que habían leído la misma parte del documento inicial. En esta reunión, los alumnos compartieron y aclararon sus dudas sobre el material que habían trabajado (tiempo estimado 15 minutos).
- c) Preparación de la exposición individual. Cada alumno debía prepararse para explicar su parte del material al resto de compañeros de su grupo base. Para esto podía ayudarse de resúmenes, guiones, o esquemas elaborados en la reunión de expertos (tiempo estimado 6 minutos).
- d) Reunión del grupo base. De nuevo se reunieron todos los componentes del grupo inicial (grupos base). En esta reunión, y de forma rotativa, cada miembro del grupo explicó al resto de compañeros su parte del documento trabajado (tiempo estimado 30 minutos).

## 4. Conclusiones

La propuesta presentada es un ejemplo de aplicación de una estrategia metodológica para aplicar el aprendizaje cooperativo en una clase práctica de primer curso de grado en ciencias del deporte. A través del aprendizaje cooperativo, utilizando la "técnica del puzzle", se ha conseguido que el alumnado se convirtiera en el centro de su propio aprendizaje, y del aprendizaje del resto de sus compañeros,

desarrollando así una actitud crítica y de responsabilidad compartida. Una vez aplicada esta estrategia metodológica, en la reflexión final de clase, la percepción de los alumnos es positiva con respecto al trabajo realizado, y al nivel de conocimiento adquirido. El hecho de participar con un doble rol: alumno/experto-profesor, hace que aumente su participación en el proceso, lo que incide de forma positiva en la motivación por asistir a las clases impartidas en esta materia.

El hecho de que creciese la asistencia del alumnado a dichas clases durante el semestre en el que fue aplicada dicha técnica hace pensar que es un primer paso para seguir apostando por la aplicación de metodologías participativas. Para ello, el docente debe ser consciente del trabajo previo de planificación que requiere la puesta en práctica de dichas metodologías. Es necesario un trabajo previo del docente para buscar, seleccionar y preparar el material de trabajo más idóneo para que se ajuste al formato necesario para aplicar esta técnica. Es por esto, que concluimos esta propuesta indicando que la “técnica del puzzle” es una técnica metodológica fácil de utilizar para llevar a la práctica el aprendizaje cooperativo en una clase de educación reglada, y que puede ser aplicada de forma combinada con otras estrategias metodológicas que complementen la adquisición de las competencias requeridas por los estudiantes del grado de ciencias del deporte.

## Referencias bibliográficas

- AZNAR, S.; WEBSTER, T., y LÓPEZ CHICHARRO, J. (2006). *Actividad Física y Salud en la Infancia y Adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación*. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo. Ministerio de Educación y Cultura.
- BARRETT, T. (2005). “Effects of cooperative learning on the performance of sixth-grade physical education students”. *Journal of teaching in physical education*, 24, 88-102.
- CINELLI, B.; WOLFORD, C.; BECHTEL, L. y ROSE-COLLEY, M. (1994). “Applying cooperative learning in Health Education Practice”. *Journal of School Health*, 64, 3.
- CONTRERAS, O. R. (1998). *Didáctica de la educación física. Un enfoque constructivista*. Barcelona. INDE.
- DYSON, B. (2002). “The implementation of cooperative learning in an elementary physical education program”. *Journal of teaching in physical education*, 22, 69-85.
- ELOSUA, R. (2002). “Actividad Física. Un eficiente y olvidado elemento de la prevención cardiovascular, desde la infancia hasta la vejez”. *Revista Española de Cardiología*, 58 (8): 887-90.
- GRIFFIN, L. L. y BUTLER, J. I. (2005). *Teaching games for understanding*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- HANNAN, J.C. y RATLIFF, T. (2004). “Cooperative learning in physical education”. *Strategies*, 17, 29-32.
- HASTIE, P. A. y SIEDENTOP, D. (1999). “An ecological perspective on physical education”. *European Physical Education Review*, 5(1), 9-29.
- RILEY, W. y ANDERSON, P. (2006). “Randomized study on the impact of cooperative learning. Distance education in public health”. *The quarterly review of distance education*, 7(2), 129-144.
- ROVEGNO, I. (1994). “Teaching within a curricular zone of safety: School culture and the situated nature of student teachers’ pedagogical content knowledge”. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 65(3), 269-279
- RUIZ, E.; HERNÁNDEZ, F. y UREÑA, F. (2008). *Evaluación y Calidad Del Aprendizaje en Educación Superior*. Murcia. Diego Marín.
- SIEDENTOP, D. (1994). *Sport education: Quality PE through positive sport experiences*. Champaign, IL: Human Kinetics.