

# RELEVOS DE MARCADOR COLECTIVO O TRES VIDAS. UNA ESTRUCTURA DE APRENDIZAJE COOPERATIVO PARA LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA

**Carlos Velázquez Callado**

*CEIP "Miguel Hernández" – Laguna de Duero (Valladolid)*

[lapeonza@yahoo.com](mailto:lapeonza@yahoo.com)



## RESUMEN

Presentamos una nueva estructura de aprendizaje cooperativo específicamente diseñada para las clases de Educación Física a la que denominamos "Relevos de marcador colectivo" o "Tres vidas".

Nuestra experiencia nos demuestra que es una técnica que permite trabajar aspectos técnicos de una forma motivadora y participativa para el alumnado. Al conllevar también una resolución cooperativa de los problemas que se le plantean al grupo, unido al hecho de que es sencillo percibir los logros, se favorece la cohesión grupal.

A lo largo de este artículo, el lector encontrará una descripción de esta estructura y varios ejemplos que le permitirán ponerla en práctica con su alumnado.

**Palabras clave:** aprendizaje cooperativo, estructura, participación, Educación Física.

## COLLECTIVE SCORE RELAY OR THREE LIVES. A COOPERATIVE LEARNING STRUCTURE FOR PHYSICAL EDUCATION LESSONS

### ABSTRACT

We present a new cooperative learning structure for Physical Education lessons called "Colective score relay" or "Three lives".

Our experience shows that it is a technique that allows to development different motor abilities in a participatory and motivating way for students. To also involve cooperative resolution of the problems, coupled with the fact that it is easy to perceive the achievements, promotes group cohesion.

Along this paper, the reader will find a description of this structure and some examples to facilitate he/she can put in practice with his/her students.

**Keywords:** *cooperative learning, structure, participation Physical Education.*

## **EL APRENDIZAJE COOPERATIVO. SÍ, CLARO, PERO... ¿DE QUÉ ESTAMOS HABLANDO?**

Según el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, "cooperar es obrar junto a otro u otros para conseguir un fin" y aprender "adquirir el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia". De esta forma, una primera aproximación al concepto de aprendizaje cooperativo nos llevaría a definirlo como una situación donde se trabaja junto a otros para lograr un conocimiento.

Centrándonos específicamente en el ámbito educativo podríamos decir que "el aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás" (Johnson, Johnson y Holubec, 1999, p. 14), "un amplio y heterogéneo conjunto de métodos de instrucción estructurados en los que los estudiantes trabajan juntos, en grupo o equipos, en tareas generalmente académicas" (Melero y Fernández, 1995, p. 35). Otros autores, como Kagan (2000) o Pujolás (2009), añaden a estas definiciones el matiz de la participación equitativa orientada a potenciar la interacción simultánea entre los componentes del grupo para que todos aprendan los contenidos escolares.

A partir de las definiciones anteriores y de nuestra propia experiencia, podemos definir el aprendizaje cooperativo como una metodología educativa que se basa en el trabajo en pequeños grupos, generalmente heterogéneos, donde los alumnos trabajan juntos para ampliar o asentar sus conocimientos y los de los demás miembros de su grupo.

Observamos que el aspecto clave de la definición, lo que identifica al aprendizaje cooperativo y lo distingue del trabajo en grupo, es precisamente la preocupación de cada miembro del equipo, no sólo por sí mismo o por la tarea que deben realizar, sino también por cada uno de sus compañeros. Cada persona es responsable de su aprendizaje pero no sólo de su aprendizaje, también del de los demás.

## **ENFOQUES DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO. ES IGUAL PERO NO ES LO MISMO**

Una vez definido lo que es el aprendizaje cooperativo, el problema surge a la hora de determinar cuáles deben ser los requisitos mínimos para poder hablar de aprendizaje cooperativo. La totalidad de los autores consultados (Cohen, 1999; Echeita, 1995; Johnson y Johnson, 1999; Kagan, 2000; Pujolás, 2008; Putnam, 1997; Slavin, 1999) coinciden en tres:

- la existencia de una tarea que debe ser resuelta trabajando en grupo y que debe generar un aprendizaje,
- la necesidad de una responsabilidad individual, es decir, de la contribución de todos y cada uno de los miembros del grupo para poder alcanzar ese objetivo,
- la disponibilidad de suficientes recursos cognitivos y habilidades sociales dentro del grupo para mantener y hacer progresar su propia actividad grupal.

Johnson y Johnson (1999) concretan aún más estos requisitos señalando las cinco características que, a su juicio, determinan la eficacia del aprendizaje cooperativo. Así, para ellos los componentes esenciales de éste son:

- La interdependencia positiva, por la que cada individuo comprende que su trabajo beneficia a sus compañeros y viceversa. Sería la situación por la que los alumnos piensan en términos de “nosotros” en lugar de en términos de “yo”. El docente puede provocar esta interdependencia positiva generando una interdependencia de objetivos, de recursos, de recompensa, de roles, etc.
- La interacción promotora, por la que cada miembro del grupo tiende a animar a sus compañeros, a apoyarlos y ayudarlos cuando tienen dificultades, a reforzar sus ideas y esfuerzos, para completar con éxito la tarea asignada.
- La responsabilidad individual, por la que cada alumno se esfuerza en beneficiar al grupo, hace su trabajo lo mejor posible y evita escudarse en el trabajo de los demás. Implica una evaluación individual del desempeño de cada alumno.
- Las habilidades interpersonales y de trabajo en pequeño grupo, necesarias para rentabilizar el trabajo grupal: centrarse en la tarea, gestionar adecuadamente los conflictos, respetar los turnos de palabra, compartir el liderazgo, considerar todas las ideas, aceptar las decisiones grupales, etc. Mientras que en el trabajo grupal se persiguen únicamente objetivos orientados a la tarea, en el aprendizaje cooperativo se consideran además objetivos orientados a las relaciones interpersonales.
- El procesamiento grupal o autoevaluación, por el que cada grupo es capaz de reflexionar sobre el proceso de trabajo realizado para determinar qué

acciones resultaron beneficiosas y cuáles perjudiciales y, en consecuencia, tomar decisiones sobre respecto a qué conductas deben mantenerse y cuáles deben ser modificadas.

Slavin (1996, 1999) apunta que la clave de la eficacia del aprendizaje cooperativo está en cuatro factores: la interdependencia de objetivos, la responsabilidad individual, la recompensa grupal basada en logros individuales y la existencia de iguales posibilidades de éxito. En este sentido, cada estudiante aporta al grupo en función de su desempeño anterior, lo cual “asegura que los alumnos de alto, medio y bajo nivel de logro se vean igualmente obligados a dar lo mejor de sí y que se valoren los aportes de todos” (Slavin, 1999, p. 19).

Para Kagan (2000), además de la interdependencia positiva, los principios de base del aprendizaje cooperativo son la responsabilidad individual, la interacción simultánea y la participación equitativa. Lo que hace Kagan es concretar el principio de la interacción promotora en dos principios nuevos, por un lado la interacción simultánea o porcentaje de miembros del grupo realmente centrados en la tarea de aprendizaje en un momento dado y, por otro, la participación equitativa de modo que, mientras los hermanos Johnson dejan que la participación de los alumnos surja de forma espontánea, él opina que “si no estructuramos la participación equitativa, no aparecerá mágicamente, sin estructura, y la participación voluntaria en los grupos heterogéneos gravitará sobre la participación desigual” (Kagan, 2000, p. 49). Si tenemos en cuenta que la participación es un elemento fundamental en el proceso de aprendizaje, si no se garantiza una participación equitativa o

---

igualitaria no todos lograrán el éxito. En este sentido, se centra en promover la equidad en esa participación mediante la creación de estructuras, o modos de organizar la interacción de los alumnos en las clases, específicamente orientadas a tal fin.

Podemos hablar entonces de la existencia de tres enfoques principales en lo que al aprendizaje cooperativo se refiere (Kagan, 2000; Putnam, 1993):

- El enfoque conceptual, desarrollado por los hermanos David y Roger Johnson, que profundiza, desde propuestas teórico-prácticas, en el desarrollo de los cinco componentes esenciales del aprendizaje cooperativo a los que ya nos hemos referido.
- El enfoque curricular, cuyo mayor referente es Robert Slavin, que insiste en el desarrollo de procesos estructurados y materiales específicamente diseñados para trabajar, desde los principios de la cooperación grupal, los contenidos de diferentes áreas curriculares.
- El enfoque estructural, representado por Spencer Kagan, que se centra en organizar al alumnado en base a lo que él denomina estructuras de aprendizaje con el fin de garantizar la aparición de los componentes esenciales del aprendizaje cooperativo en general y, muy especialmente, la interacción simultánea y la participación equitativa.

A estos enfoques, algunos autores (Dyson, 2001; Putnam, 1993) añaden un cuarto, la instrucción compleja, representado por Elizabeth Cohen, que profundiza en el trabajo en pequeños grupos heterogéneos mediante

propuestas orientadas a la resolución de problemas de solución múltiple o que impliquen simultáneamente varias y variadas habilidades. Con el fin de garantizar la interdependencia positiva Cohen propone la asunción por parte de cada miembro del grupo de un rol determinado y claramente definido.

Desde nuestro punto de vista, los diferentes enfoques son perfectamente compatibles y dependen, por una parte, de la graduación que demos a unos u otros factores en función de su importancia para el éxito del proceso de aprendizaje cooperativo y, por otro, del grado de concreción de dicho proceso en las clases.

## **CREANDO UNA ESTRUCTURA PARA LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA.**

### **¿Y ESO EN LA PRÁCTICA... QUÉ?**

Acabamos de señalar el enfoque estructural (Kagan, 2000) como uno de los principales enfoques del aprendizaje cooperativo. Insistimos una vez más en que su principal característica es la de organizar la interacción de los estudiantes en las clases a partir de las llamadas estructuras de aprendizaje. A diferencia del enfoque curricular, el enfoque estructural se concreta en el corto plazo, de modo que las tareas serían la combinación de un contenido curricular y una estructura de aprendizaje, o modo de abordar ese contenido desde procesos basados en la interacción grupal.

Las estructuras diseñadas por Kagan pretenden generar situaciones donde esté garantizada la presencia de todos los componentes esenciales del aprendizaje cooperativo pero, muy especialmente, de la interacción simultánea y la participación equitativa.

---

Sobre esta base, nosotros presentamos una estructura de aprendizaje cooperativo que hemos creado y a la que inicialmente dimos el nombre de “relevos de marcador colectivo” ampliándolo poco después a “tres vidas”. El motivo de este cambio de nombre es que inicialmente la estructura fue creada en la búsqueda de una propuesta de actividad para las clases de Educación Física que sustituyera a las, tan tradicionales como competitivas, carreras de relevos. El objetivo era crear una propuesta cooperativa de relevos, en la que, bien individualmente, bien en pequeños grupos, se ejecutaran las diferentes acciones motrices que se estuvieran trabajando en ese momento. Además, buscábamos que no faltase el componente lúdico que tanto motiva a nuestro alumnado. De ahí surgió el primer nombre que dimos a la estructura “relevos de marcador colectivo”. Al fin y al cabo, esas eran sus dos características principales: (1) implicaba un marcador colectivo (Orlick, 1986) y (2) conllevaba una realización de acciones en forma de relevos.

Posteriormente nos dimos cuenta de que la misma estructura servía para cualquier actividad que implicara un marcador, con independencia de que se desarrollara bajo la forma de relevos o no. De ahí que poco después optáramos por un nombre más genérico, “tres vidas” que aplicamos cuando la actividad no implica una acción en forma de relevos

### ¿Y en qué consiste “relevos de marcador colectivo”?

Básicamente el proceso de relevos de marcador colectivo es el siguiente:

- 1º. El docente plantea al grupo una actividad cooperativa basada en que el equipo realice en el menor tiempo posible una determinada acción, que se desarrolla mediante relevos individuales o en subgrupos.
- 2º. El docente comprueba que los estudiantes han comprendido las normas y el grupo hace una primera prueba estableciéndose un tiempo base.
- 3º. El grupo repite la actividad tratando de mejorar su tiempo base. Si lo consigue, la nueva marca se establece como su nuevo tiempo base. En caso contrario, se dice que pierde una vida.
- 4º. De acuerdo con lo anterior, los estudiantes repiten la actividad tantas veces como les sea posible hasta perder tres vidas. Antes de cada intento se les permite que hablen entre ellos para establecer una estrategia común, corregir errores, etc.
- 5º. El tiempo base del grupo en el momento de perder la tercera vida se establece como marca definitiva.
- 6º. Se desarrolla un procesamiento grupal para determinar qué acciones y decisiones beneficiaron al grupo en la consecución de su objetivo de realizar la actividad en el menor tiempo posible.

Como ya hemos señalado, inicialmente diseñamos a estructura de relevos de marcador colectivo pensando precisamente en actividades colectivas desarrolladas en forma de relevos. Cuando la misma estructura se aplica a cualquier juego cooperativo que implique realizar algo en el menor tiempo posible o lograr algo un determinado número de veces en un tiempo establecido sin que exista una

organización en forma de relevos hablamos mejor de “tres vidas”.

## UN POCO LIOSO, ¿PODRÍA PONER UN EJEMPLO?

### De relevos de marcador colectivo

Comenzamos planteando la actividad al grupo. Por ejemplo, la clase se sitúa alrededor de un círculo cuyo centro ocupa un aro en cuyo interior se coloca un balón de baloncesto. Un jugador inicia el juego dentro del aro. A una señal, el docente pone su cronómetro en marcha, momento en el que el jugador toma el balón y se desplaza botándolo hasta el exterior del círculo donde se lo entrega a un compañero. Una vez hecho esto se sienta. La persona que recibió el balón se desplaza por el interior del círculo botándolo, hace que la pelota bote en el interior del aro y sale del círculo para entregárselo a otro compañero antes de sentarse. El proceso se repite hasta que todos los jugadores están sentados, el último, obviamente, no entrega el balón a nadie. En ese momento el profesor detiene su cronómetro.



Una vez comprendida la actividad, se realiza una vez y el profesor informa del tiempo a la clase, por ejemplo, 2:32. La clase dispone de tres vidas para rebajar ese tiempo.

La actividad se realiza una segunda vez y el tiempo es ahora de 2:11. La clase sigue disponiendo de tres vidas pero ahora, para no perderlas, deben rebajar esa nueva marca.

De este modo los escolares van repitiendo la actividad, una y otra vez hasta que pierden las tres vidas. Un ejemplo de lo que podría suceder lo tenemos en la siguiente tabla:

Intento	Tiempo	Vidas restantes
1	2:32	3
2	2:11	3
3	2:14	2
4	2:01	2
5	1:56	2
6	2:03	1
7	1:44	1
8	1:52	0

En este ejemplo, la marca final del grupo ha sido de 1:44, lo que implica una mejora con respecto a su marca inicial de 48 segundos. Es el momento de realizar un procesamiento grupal para determinar qué acciones y decisiones contribuyeron a rebajar el tiempo inicial, las cuales obviamente tendrán que ver con indicaciones a los compañeros, ayudas, formas de organización, etc.

Dado que resulta complicado organizar el procesamiento grupal con toda la clase, se puede organizar en pequeños grupos, de cuatro a seis personas, que dispone de un máximo de dos minutos para hacer la valoración de lo sucedido. A continuación, un portavoz de cada uno de los grupos (que puede ser elegido por el propio grupo o por el docente, lo que incrementará la responsabilidad individual) expone las conclusiones de su grupo y el docente puede hacer una síntesis final. La evaluación de lo sucedido con esta técnica no dura más de cinco minutos.

---

La misma estructura se puede aplicar a cualquier actividad cooperativa que implique realizar una determinada tarea en el menor tiempo posible. Algunos ejemplos:

- Se sitúan 10 balones de dos colores en el centro de la pista de baloncesto ¿Cuánto tiempo necesita el grupo para, respetando las normas del baloncesto, encestar todos los balones teniendo en cuenta que cada color se encesta en una de las canastas? ¿Y si los balones no pueden tocar el suelo? (si lo hacen deben volver al círculo central) ¿Y si el jugador que encesta no puede lanzar más? ¿Y...?
- Los jugadores se disponen por parejas y las distintas parejas se reparten por las cuatro esquinas de un cuadrado. Una pareja tiene un globo que sujeta con cualquier parte de su cuerpo excepto manos y brazos. A una señal, se dirige hacia otra esquina donde otra pareja recibe el globo repitiéndose el proceso. El objetivo del juego es conseguir, en el menor tiempo posible, que todas las parejas cambien de esquina teniendo en cuenta las siguientes reglas:
  1. Una pareja sólo puede moverse de su esquina si tiene el globo.
  2. El globo no puede tocarse en ningún momento ni con brazos ni con manos.
  3. El globo no puede explotar hasta que todas las parejas hayan cambiado de esquina. Entonces la última pareja en cambiar de sitio explota el globo sin utilizar manos ni brazos para que el profesor detenga su cronómetro.

- Todos los jugadores se distribuyen libremente por el espacio de juego con una raqueta de mano, uno de ellos tiene una pelota de tenis que golpea hacia arriba para, a continuación, sentarse en el interior de un círculo. A partir de ese momento, el objetivo del grupo es lograr que todos se sienten respetando las siguientes normas:
  1. Una persona sólo puede sentarse en el círculo si previamente golpea la pelota.
  2. Nadie puede golpear la pelota más de una vez, en caso de que alguien lo hiciera todo el grupo debe reiniciar el juego.
  3. Entre el golpeo de una persona y el de la siguiente la pelota puede botar en el suelo una vez como máximo. Si la pelota botara dos o más veces todos los sentados deben levantarse sin que el cronómetro se detenga.

### De tres vidas

Hemos visto que hablamos de relevos de marcador colectivo cuando el grupo debe realizar una determinada acción en el menor tiempo posible. La misma estructura la denominamos tres vidas cuando el grupo intenta hacer algo el mayor número de veces posible en un tiempo determinado. Observamos que, aunque el nombre cambia, la estructura es la misma. Un ejemplo, el grupo dispone de una cuerda de 5 metros de longitud y el docente informa al alumnado de que su objetivo es lograr el mayor número colectivo de saltos en tres minutos. Para que la marca sea válida deben cumplirse dos condiciones, la primera es que un salto solo es válido si la cuerda está girando

---

como en los juegos de comba, la segunda es que cada persona debe haber dado un mínimo de cinco saltos al acabar el tiempo.

Igual que antes, el grupo se organiza y piensa si es conveniente saltar de uno en uno, varias personas a la vez, cuándo cambiar a los que dan la cuerda, etc. y realizan un primer intento. Cada uno indica el número de saltos que ha dado para obtener una suma colectiva. Un sistema que apenas lleva un minuto e implica cálculo mental es colocar a la clase en fila y pedir a uno de los escolares que diga su número total de saltos válidos, a continuación el de su derecha indicará el resultado de sumar a ese número los que ha dado él, repitiéndose el proceso hasta tener el número de saltos de la clase. A partir de ese momento, disponen de tres vidas para ir ampliando su marca.

Como ya hemos señalado, tres vidas se aplica a cualquier actividad que mantenga estable el tiempo e implique realizar una determinada acción el mayor número de veces posible en ese tiempo. Algunos ejemplos:

- Cinco minutos. En un campo de baloncesto, con un único balón, el grupo intenta lograr el mayor número de canastas posible respetando las siguientes normas:
  1. Nadie puede abandonar su mitad del campo.
  2. Nadie puede desplazarse con el balón, únicamente puede pivotar.
  3. No se permite encestar dos canastas consecutivas en el mismo cesto.
  4. Si una persona encesta, ya no puede lanzar más a canasta.
- Cada persona dispone de un balón. Respetando las reglas del

baloncesto, ¿cuántas canastas podemos anotar en tres minutos, teniendo en cuenta que una misma persona no puede encestar dos veces en la misma canasta?

- Todo el grupo se sitúa detrás de una línea. En ese lugar hay varias cajas llenas de globos inflados. A unos 20 metros de distancia hay otras cajas vacías. ¿Cuántos globos es capaz de colocar el grupo en las cajas vacías en cuatro minutos, teniendo en cuenta que no pueden agarrarse, solo golpearse? ¿Y si tampoco pueden tocar el suelo? (El globo que toque el suelo debe llevarse a una de las cajas de partida antes de poder transportarlo de nuevo).

## A MODO DE CONCLUSIÓN

Inicialmente, las técnicas más frecuentes de aprendizaje cooperativo aplicadas en Educación Física habían sido diseñadas para el trabajo en el aula de contenidos de otras áreas curriculares, de modo que lo que se hacía era adaptarlas a las características y peculiaridades de los procesos de aprendizaje motor (Velázquez, 2004).

Hoy en día también es posible encontrar técnicas específicamente desarrolladas para ser implementadas en el área de Educación Física. Relevos de marcador colectivo o tres vidas es una de esas técnicas que, partiendo del enfoque estructural del aprendizaje cooperativo (Kagan, 2000), ha sido creada para ser aplicada de una forma sencilla pero eficaz en las clases de Educación Física.

Nuestra experiencia nos demuestra que es una técnica que permite trabajar aspectos técnicos de una forma motivadora y participativa para el

---

alumnado. Al conllevar también una resolución cooperativa de los problemas que se le plantean al grupo, unido al hecho de que es sencillo percibir los logros, se favorece la cohesión grupal. En cualquier caso, entendemos que es necesario vincular esos logros a una reflexión sobre las conductas cooperativas manifestadas durante la práctica. En este sentido, pensamos que resulta imprescindible la realización de procesos de evaluación, como ya hemos indicado, preferentemente en pequeños grupos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cohen, E. G. (1999). *Organizzare i gruppi cooperativi. Ruoli, funzioni, attività*. Trento: Erickson.
- Dyson, B. (2001). Cooperative learning in an elementary Physical Education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20(3), 264–281.
- Echeita, G. (1995). El aprendizaje cooperativo. Un análisis psicosocial de sus ventajas respecto a otras estructuras de aprendizaje. En Fernández, P. y Melero, M.A. (Comps.) *La interacción social en contextos educativos* (167–189). Madrid: Siglo XXI.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires: Aique.
- Johnson, D. W.; Johnson R. T y Holubec E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Kagan, S. (2000). *L'apprendimento cooperativo: l'approccio strutturale*. Roma: Edizioni Lavoro.
- Melero, M. A y Fernández, P. (1995). El aprendizaje entre iguales. El estado de la cuestión en Estados Unidos. En Fernández, P. y Melero, M.A. (Comps.) *La interacción social en contextos educativos* (35–98). Madrid: Siglo XXI.
- Orlick, T. (1986). *Juegos y deportes cooperativos*. Madrid: Popular.
- Pujolás, P. (2008). *El aprendizaje cooperativo. 9 ideas clave*. Barcelona: Graó.
- Pujolás, P. (2009). *Aprendizaje cooperativo y educación inclusiva: una forma práctica de aprender juntos alumnos diferentes*. Ponencia presentada en las VI Jornadas de Cooperación Educativa con Iberoamérica sobre Educación Especial e Inclusión Educativa. Antigua (Guatemala), 5 de octubre.
- Putnam, J. (1993). *Cooperative Learning and strategies for inclusion. Celebrating Diversity in the classroom*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Putnam, J. (1997). *Cooperative Learning in Diverse Classrooms*. Upper Saddle River, N.J. Prentice-Hall.
- Slavin, R. E. (1996). Research on Cooperative Learning and Achievement: What We Know, What We Need to Know. *Contemporary Educational Psychology* 21, 43–69.
- Slavin, R. E. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Buenos Aires: Aique.
- Velázquez, C. (2004). *Las actividades físicas cooperativas. Una propuesta para la formación en valores a través de la educación física en las escuelas de educación básica*. México, D.F.: Secretaría de educación pública.

