

ACTIVIDADES FÍSICAS COOPERATIVAS: ACLARANDO CONCEPTOS

Cooperative physical activities: clarifying concepts

Ángel Pérez-Pueyo (1)
Jesús Vicente Ruiz Omeñaca (2)
David Hortigüela-Alcalá (3)
Carlos Velázquez Callado (4)
José Manuel Rodríguez Gimeno (5)
Carlos Gutiérrez García (6)
Óscar Casado Berrocal (7)
Roberto Monjas Aguado (8)
Antonio Méndez Giménez (9)

- (1) Universidad de León, España. Correo electrónico: angel.perez.pueyo@unileon.es
(2) Centro Riojano de Innovación Educativa y Universidad de La Rioja, España. Universidad de La Rioja, España. Correo electrónico: jesus-vicente.ruiz@unirioja.es
(3) Universidad de Burgos, España. Correo electrónico: dhortiguela@ubu.es
(4) CEIP Miguel Hernández, Laguna de Duero (Valladolid), España. Correo electrónico: cvelazquez@mpc.uva.es
(5) IES. Dr. Fernández Santana, Los Santos de Maimona (Badajoz), España. Correo electrónico: josemarodgi@yahoo.es
(6) Universidad de León, España. Correo electrónico: carlos.gutierrez@unileon.es
(7) Universidad de León, España. Correo electrónico: ocasb@unileon.es
(8) Universidad de Valladolid, España. Correo electrónico: rmonjas@mpc.uva.es
(9) Universidad de Oviedo, España. Correo electrónico: mendezantonio@uniovi.es

Resumen

En el presente trabajo se realiza una aclaración conceptual de diferente terminología relacionada con el aprendizaje cooperativo (AC) en Educación Física (EF), mostrando ejemplos prácticos de su aplicación en el aula. Los términos que se abordan, son: a) Aprendizaje cooperativo y estructuras básicas/técnicas; b) Técnicas de aprendizaje cooperativo en la enseñanza de deportes colectivos; c) Situaciones motrices cooperativas y Juegos Cooperativos; d) Retos Cooperativos y Retos Físicos Cooperativos; e) Retos Físicos Cooperativos de Carácter Emocional (ReFiCE); f) Proyectos Cooperativos/montaje final (*flashmob*).

Palabras clave: aprendizaje cooperativo; juego cooperativo; actividad cooperativa; reto cooperativo; proyecto cooperativo.

Abstract

In this paper, a conceptual clarification of different terminology related to cooperative learning (CL) in Physical Education (PE) is made, showing practical examples of its application in the classroom. The terms addressed are: a) Cooperative learning and basic/technical structures; b) Cooperative learning techniques in the teaching of collective sport; c) Cooperative motor situations and cooperative games; d) Cooperative challenges and Cooperative physical challenges; e) Cooperative physical challenges of an emotional nature (ReFiCE); f) Cooperative projects/final assembly (*flashmob*).

Keywords: cooperative learning; cooperative play; cooperative activity; cooperative challenge; cooperative project.

1 Introducción

La vida es caprichosa y poco más de 20 años después de que Javier Fernández Río y José Manuel Rodríguez Gimeno impartieran en los Cursos de Verano del INEF de Castilla y León el titulado “El aprendizaje cooperativo. Efectos educativos y sus posibilidades en el aula de Educación Física” nos volvemos a encontrar, en esta ocasión en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de León. En ese curso estaba Carlos Velázquez y antes de terminar el año, con el COPLEF de Castilla y León, organizaban un segundo curso de aprendizaje cooperativo (AC) en Educación Física (EF). De esa relación de estos tres pioneros, en 2001 se celebra en Medina del Campo (Valladolid) el primer congreso relacionado con el enfoque cooperativo en EF. Durante estas dos décadas, los trabajos presentados en los diferentes congresos han desarrollado un modelo orientado a aprender a cooperar desde la acción motriz y a generar aprendizajes en el área de EF desde la metodología cooperativa. Lo que a principios del siglo XXI era algo minoritario y alternativo, hoy en día se ha generalizado hasta formar parte de los currículos oficiales, no solo en España sino también en algunos países de Latinoamérica.

Actualmente se hace extraño encontrar docentes que digan que no fomentan la cooperación en sus clases. Ahora bien, un análisis más profundo de sus respuestas nos lleva a identificar diferentes formas de entender esa cooperación, de modo que para algunos docentes cooperar es trabajar en grupo, para otros es introducir una unidad didáctica de juegos cooperativos, para otros plantear juegos alternativos... Se hace, por tanto, necesario clarificar diferentes términos que, sin ser lo mismo, ayudan a configurar lo que Velázquez denomina coopedagogía o de pedagogía de la cooperación (2014) y su concreción en el día a día del profesorado que, en mayor o menor medida, lo aplica en sus clases.

En este sentido, el modelo pedagógico de AC en EF (Fernández-Río, et al, 2016; Fernández-Río, Hortigüela-Alcalá, & Pérez-Pueyo, 2018) se puede ver desarrollado de dos maneras fundamentalmente: a) aquellos docentes que los utilizan de manera regular en su aula y aplican a diferentes contenidos como puede ser para la enseñanza de deportes, de trabajos de expresión corporal, de desarrollos coreográficos, de condición física, ...; y b) aquellos docentes que lo utilizan en unidades didácticas (o ahora situaciones de aprendizaje) puntuales aplicando juegos, actividades, retos o proyecto cooperativo.

En el primer caso, es imprescindible el conocimiento de profundidad del modelo pedagógico, sus fundamentos y comprender que las técnicas y estrategias que el AC ha desarrollado durante años son transferibles a la enseñanza de cualquier contenido, pero requieren de su dominio para aplicarlas adecuadamente. En el segundo caso, si bien también es necesario conocer el modelo y sus fundamentos, al aplicarse de manera puntual con juegos, actividades y retos ya establecidos, es más sencilla su aplicación. Sin embargo, la eficacia en el proceso de aprendizaje basado en la participación es cuestionable si no se mantiene una línea de coherencia con los modelos pedagógicos utilizados durante el resto del curso con los demás contenidos.

La idea de educar en, a través de y para la cooperación en EF no debería considerarse innovadora por el simple hecho de incluir actividades o juegos cooperativos (Velázquez, 2013). Ahora bien, sí puede seguir siendo novedosa en algunos contextos debido al predominio de una EF tradicionalmente basada en la competición y centrada en el deporte. En este sentido, son muchas las experiencias didácticas, investigaciones y publicaciones que han servido para delimitar sus posibilidades educativas, y, afortunadamente, han contribuido a generar un importante cambio en la docencia de nuestra área.

Pero tal y como apunta Ruíz Omeñaca, sí es necesario resaltar sus posibilidades en una triple dimensión:

como respuesta a las demandas de un conjunto de situaciones motrices que integran a la propia cooperación en su lógica interna; como metodología didáctica susceptible de realizar importantes aportaciones una vez que se singulariza en cada contexto y en cada grupo; y como fin educativo dentro del entramado que se integra en el seno de una Educación Física abordada desde una óptica ética y con un inequívoco sentido humanizador. Bajo este prisma, la cooperación es un elemento más dentro de un entramado de acciones que, en cualquier caso, no operan por yuxtaposición y que están orientadas hacia una práctica motriz vinculada a la educación en valores (Ruíz Omeñaca, 2017, p. 10-11).

En definitiva, la utilización del AC en EF excede una simple consideración de recurso innovador, que se utiliza de un modo puntual y supone un planteamiento de base muy relacionado con cómo educar en valores a nuestro alumnado que los docentes debemos considerar al definir nuestra línea de actuación en el área.

Por ello, comenzamos recordando qué es el AC y algunas de sus técnicas y estrategias. Nos centraremos en qué son los proyectos cooperativos. Posteriormente, ubicaremos el foco en las situaciones motrices cooperativas y, dentro de ellas, iremos presentando y aclarando las diferencias entre juego y actividad cooperativa. Avanzaremos después hacia los retos físicos cooperativos, así como hacia los retos físicos cooperativos de carácter emocional. Continuaremos haciendo alusión a cuestiones complementarias ejemplificando cómo se aplica en los deportes colectivos. Y cerraremos nuestro recorrido tornaremos la mirada algunas ideas clave del AC, así como en los principales resultados de la investigación sobre el modelo cooperativo y en las líneas futuras.

2 Aprendizaje cooperativo y estructuras básicas/técnicas

El AC es un término ampliamente definido y matizado desde que, en los años 70, comenzase a estudiarse el trabajo grupal como recurso educativo. Así, en 1989 Damon y Phelps se referían al AC como un término genérico que era utilizado para describir un conjunto variado de enfoques de instrucción que se caracterizaban por el trabajo del alumnado en pequeños grupos, normalmente heterogéneos y de no más de cinco o seis estudiantes, para la realización de tareas generalmente académicas. Fathman y Kessler (1993) plantean que el AC implica el trabajo en grupo, pero estructurado meticulosamente con el fin de que todos los estudiantes interactúen para intercambiar información, de modo que, finalmente, puedan ser evaluados de forma individual por su trabajo. Johnson, Johnson y Holubec (1999, p. 14) hablan del AC como el “empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para mejorar su propio aprendizaje y el de los demás”, lo que implica una doble responsabilidad de los estudiantes durante el trabajo grupal, aprender y promover el aprendizaje de todos y cada uno de sus compañeros de grupo. Desde estas ideas, Velázquez (2013) plantea los siguientes rasgos identificadores del AC:

- Es un tipo de metodología activa, en la que los estudiantes aprenden no tanto desde la transmisión de información por parte del docente, sino por las tareas que desarrollan en grupos.
- Utiliza la interacción del alumnado en esos grupos, generalmente pequeños y heterogéneos, como recurso didáctico para promover el aprendizaje individual.
- Implica, por tanto, trabajo grupal pero debidamente estructurado para generar aprendizaje en todos los estudiantes sin excepción.

Son varias las perspectivas que intentan definir, desde diferentes concepciones teóricas, cuáles son los elementos esenciales del AC. En este sentido, el modelo integrador (Velázquez, 2013) sintetiza lo recogido en los principales enfoques del AC: conceptual (Johnson, & Johnson, 1999), curricular (Slavin, 1999), estructural (Kagan, 2000) e instrucción compleja (Cohen, 1999); y considera que la efectividad del aprendizaje cooperativo implica: 1) una interdependencia positiva de objetivos que puede complementarse con otros tipos de dependencia mutua, por ejemplo de roles o de recursos; 2) una interacción promotora entre los componentes del grupo, lo que implica que sus esfuerzos se orienten hacia el aprendizaje y que se garantice una participación equitativa de todos ellos; 3) una responsabilidad individual, que impida a cualquier miembro del grupo escudarse en el trabajo de sus compañeros; 4) la existencia de unas habilidades interpersonales previas que conlleven como mínimo el respeto mutuo y la capacidad de tomar decisiones y asumir errores con naturalidad dentro del proceso de aprendizaje; 5) la igualdad de oportunidades para aprender, lo que conlleva la presencia de recursos suficientes tanto a nivel individual como grupal en función de la tarea que se plantea a los grupos y 6) una autoevaluación grupal, tanto del proceso desarrollado como del resultado obtenido.

En los últimos años, son varios los autores que van más allá y consideran al AC como un modelo pedagógico (Dyson, & Casey, 2012; Fernández-Río, et al., 2016; Metzler, 2011; Velázquez, 2015a). Esto significa plantear que el AC no es únicamente una metodología, sino que conlleva una serie de implicaciones referidas, al menos, a: 1) las concepciones del profesorado sobre la educación en general y

sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje en particular, 2) su capacidad de adaptación de diferentes características contextuales, 3) la estructura de las tareas, así como los patrones de organización y secuenciación de las mismas, y 4) el proceso de evaluación.

Además, conlleva el apoyarse en evidencias empíricas que asocian el aprendizaje cooperativo a una serie de resultados esperados, tanto a nivel académico, como social y afectivo-emocional y motivacional.

La concreción del AC en propuestas prácticas que puedan desarrollarse en las clases y minimicen los problemas habitualmente vinculados al trabajo grupal, como el reparto desigual de las tareas (Sheingold, Hawkins, & Char, 1984) o el efecto polizón (Kerr, & Bruun, 1983), nos lleva a la necesidad de prestar atención a los procesos de trabajo que los estudiantes realizan en los diferentes grupos. De esta forma, surgen distintas técnicas, con mayor o menor estructuración, que pueden implementarse a nivel general o específicamente en EF.

Las técnicas de AC planificadas y secuenciadas en pasos o fases de acción, con el fin de provocar una interacción simultánea entre los estudiantes y una participación equitativa de los mismos, reciben el nombre de estructuras (Kagan, 2000), o técnicas básicas, y son quizás las más adecuadas cuando se pretende aplicar el AC con estudiantes inexpertos o por docentes que se inician en su implementación.

Las técnicas con una menor estructuración en sus acciones, en las que los estudiantes asumen una mayor autonomía en la toma de decisiones y, en definitiva, en la organización del proceso grupal que desarrollan, se denominan técnicas complejas y exigen unas condiciones determinadas en los equipos de trabajo para promover los resultados esperados (Johnson, Johnson, & Smith, 2014).

Algunos ejemplos de estructuras o técnicas básicas de aprendizaje cooperativo aplicables en Educación Física son los siguientes:

Marcador colectivo (Orlick, 1978)

1. Todos los participantes actúan individualmente o en pequeños grupos realizando una determinada tarea.
2. Los individuos o grupos puntúan en función de una serie de criterios previamente determinados y cada persona o grupo es responsable de controlar su propia puntuación.
3. Los puntos obtenidos por cada persona o por los distintos grupos se suman al marcador colectivo de la clase.

Tres vidas (Velázquez, 2012)

1. El docente plantea una tarea que se estructura mediante marcador colectivo, de forma que se establece realizarla en el menor tiempo posible o se plantea un tiempo para lograr la máxima puntuación posible.
2. El grupo realiza una primera prueba estableciéndose una marca (tiempo o puntuación, según el caso) que sirve de base.
3. El grupo repite la actividad tratando de mejorar su marca base. Si lo consigue, la nueva marca se establece como récord. En caso contrario, se dice que el grupo pierde una vida.
4. De acuerdo con el paso anterior, los participantes repiten la actividad tantas veces como les sea posible hasta perder tres vidas. Antes de cada intento se les permite hablar entre ellos para establecer una estrategia común, corregir posibles errores, etc.
5. El tiempo base del grupo en el momento de perder la tercera vida se establece como marca definitiva.
6. Es conveniente desarrollar un procesamiento grupal para determinar qué acciones y decisiones beneficiaron al grupo y cuáles resultaron perjudiciales para obtener la mejor marca posible.

Yo hago – nosotros hacemos (Velázquez, 2003a)

1. Se forman grupos reducidos, de 3 a 6 personas.
2. El docente propone una tarea motriz abierta, con distintas posibilidades de ejecución correcta.
3. Cada miembro del grupo ensaya individualmente diferentes propuestas y, entre todas, elige dos que sea capaz de realizar correctamente.
4. Los estudiantes se juntan en sus respectivos grupos.
5. Cada estudiante muestra a sus compañeros la ejecución correcta de una de las dos respuestas que él ha elegido y se responsabiliza de que todos ellos realicen la tarea correctamente conforme a la respuesta que él ha elegido. Además, trata de dominar las respuestas que sus compañeros le muestren a él.
6. Se establecen procesos de evaluación orientados a determinar si el grupo ha cumplido con los objetivos encomendados, bien pidiendo a todo el grupo que ejecute al mismo tiempo las distintas respuestas motrices trabajadas, bien seleccionando a un estudiante aleatoriamente de forma que sea él/ella quien lo haga.

Piensa – comparte – actúa (Grineski, 1996)

Inicialmente es una técnica orientada al trabajo en parejas que, en su versión original, se desarrolla de la siguiente manera:

1. El docente sugiere un problema.
2. Los estudiantes piensan, de forma individual, posibles respuestas a dicho problema.
3. Se forman parejas.
4. Cada estudiante, alternativamente, comparte sus respuestas con su compañero.
5. Los estudiantes ejecutan, al menos, una de las respuestas de cada compañero y deciden cuál de ellas eligen para solucionar el problema.

Velázquez (2004a) utiliza el mismo nombre para referirse a una resolución de problemas en grupo y propone emplearla a la hora de resolver retos grupales o desafíos físicos cooperativos.

3 Técnicas de aprendizaje cooperativo en la enseñanza de los deportes colectivos

El aprendizaje cooperativo es susceptible de ser utilizado en relación con los procesos educativos que se articulan en torno a las tres grandes manifestaciones culturales de la acción motriz: juego, situaciones motrices de índole artística y expresiva y deporte. Es en este último -especialmente su vertiente colectiva asociada a una lógica interna de colaboración-oposición- en el que ubicaremos el foco en este epígrafe. Puede, en un principio, parecer que AC y deporte no encajan bien. De hecho, es preciso reparar en que la competición es inherente al deporte y se hace explícita en su propia definición. Así lo entiende Parlebas (2001) al concebirlo como una situación motriz de competición institucionalizada. En las diferentes modalidades deportivas convergen elementos que las caracterizan como situaciones motrices estructuradas, organizadas, codificadas en forma de competición, con metas bien definidas guiadas por reglas específicas y por la presencia de una institución reguladora y organizadora (Ruiz-Omeñaca, 2004).

Dentro de este contexto, los deportes habitualmente han sido visualizados en el contexto de la EF desde una perspectiva puramente competitiva –por más que en ocasiones se impregne de un sentido lúdico o recreativo-, ya que el deporte, en sí mismo, es competición y, por lo tanto, la cooperación, a priori, no tendría cabida en él. Es este un referente compartido entre distintas personas que han profundizado en

el estudio del modelo cooperativo (Omeñaca, Puyuelo y Ruiz Omeñaca, 2001; Rodríguez Gimeno, 2003; Velázquez, 2004).

Todo ello nos lleva a plantear dos enfoques de la cuestión: a) aquel que considera que en el deporte se puede producir cooperación entre los miembros del equipo, aunque no respecto a equipo contrario y b) aquel que considera que en los deportes de equipo (en los que se enfrentan directamente con otro equipo como en el fútbol, el baloncesto o el balonmano) se producen situaciones de colaboración entre sus miembros, pero no de cooperación.

En este sentido, por un lado, desde la Praxiología motriz sí se plantea la posibilidad de que en el deporte se dé la cooperación atendiendo a la lógica interna de la situación motriz. Sin embargo, plantean qué ocurre, por ejemplo, en deportes como el patinaje artístico por parejas, la natación sincronizada, la gimnasia aeróbica o la gimnasia rítmica en pruebas de equipo. Pero también en estos casos, la competición, vinculada al sistema de puntuación y al establecimiento de clasificaciones, aun cuando forme parte de la lógica externa del propio deporte y no genere contra-comunicación motriz, puede condicionar las referencias en la interacción y los marcos axiológicos que se promueven en el seno de esos deportes. Mientras, las relaciones que se establecen en los deportes de colaboración-oposición vienen ineludiblemente marcadas por el sentido competitivo.

No obstante, se trata de una diferenciación de naturaleza conceptual y no tanto de perspectiva en lo que alude a lo que demanda cada situación y a las consecuencias que ello acarrea. En esta dirección, desde la Praxiología motriz, Parlebas (1996) señala que:

En los deportes colectivos, el fenómeno destacado está inscrito dentro de las interacciones de tanteo y en el sistema de marcadores. Lo que cuenta, es lo que cuenta, y lo que cuenta son las contra-comunicaciones de antagonismo. La cooperación solo es un subproducto de la oposición (p. 27).

Por otro lado, autores como Pérez-Pueyo (2010), así como las bases de este congreso de actividades físicas cooperativas, para que un juego o actividad sea cooperativa no debe haber oposición entre las acciones de ninguno de los participantes. Por ello, en los deportes colectivos, en los que existe competición simultánea entre equipos, no se debería hablar de que se produce cooperación, sino colaboración. Derivado de lo anterior, en los deportes colectivos es preferible utilizar el término colaboración-oposición, en vez de cooperación-oposición; como así recogen los nuevos currículos (RD 157/2022; RD 127/2022; RD 243/2022).

Sin embargo, que al deporte colectivo no se les pueda denominar como actividad cooperativa, no implica que ni pierda su valor educativo, ni se puedan utilizar estrategias y técnicas del AC durante el proceso de aprendizaje, puesto que el fin de éste no es la competición (ganar), sino el aprendizaje. Además, el AC incluye excepcionalmente situaciones competitivas en algunas de las estrategias y técnicas (Velázquez, 2013), lo que favorece la aplicación del mismo al proceso de aprendizaje de los deportes colectivos, aunque no sea el objetivo. La intención es que los alumnos/as se ayuden a aprender los conocimientos y habilidades propias de la modalidad deportiva.

Con todo, lo que se plantea en este apartado es que la enseñanza de los deportes sí que se puede contemplar desde una perspectiva más amplia e incluir momentos de práctica en los que el AC sea el protagonista metodológico de la sesión. Por un lado, el docente puede y debe diseñar tareas y juegos en los que el alumnado tenga que cooperar para aprender. Se trataría pues de crear “islas de cooperación” para el aprendizaje de ciertas técnicas y/o tácticas del deporte en cuestión, dentro de contextos en los que la competición está presente. Por lo tanto, no se pretende que las clases de Educación Física abandonen la competición para la enseñanza de los deportes, sino que para que el aprendizaje y la mejora sean más efectivos y puedan llegar a todos los estudiantes (independientemente de su nivel de competencia motriz) se creen contextos en los que se ayuden, cooperen, para aprender.

Para lograr los objetivos planteados, se deben emplear las técnicas cooperativas que mejor se adaptan a la iniciación deportiva, entre otras, **Resultado Colectivo** (los alumnos deben trabajar juntos, ayudarse, para lograr un resultado común, en vez de competir para lograr un resultado individual), **Parejas-Comprueban-Ejecutan** (los alumnos en grupos de cuatro personas se ayudan, se corrigen y se evalúan

para comprobar qué aprender), **PACER** (el docente presenta un listado de tareas/ejercicios a los grupos de clase y estos se ayudan para aprender un número concreto de ellas para obtener una recompensa), **Equipos de Aprendizaje** (la clase se divide en grupos pequeños en los que una persona proporciona feedback y los demás ejecutan; transcurrido un tiempo o un número de repeticiones se cambian los roles) y **Puzzle** (dentro de cada grupo pequeño de estudiantes, cada uno se convierte en experto de un contenido, se junta con los expertos de esa parte para dominarlo y posteriormente vuelve a su grupo inicial para enseñar a sus compañeros).

Estas diferentes técnicas se intercalarían entre periodos de trabajo competitivo en situaciones reales de práctica abordadas desde juegos modificados en el modelo comprensivo o desde modelos integrados, con el fin de reforzar el aprendizaje de los elementos técnicos y/o tácticos detectados como necesitados de mejora. Solo a través de estructuras de trabajo cooperativo es posible que los estudiantes se “ayuden unos a otros” a aprender y mejorar en el deporte en cuestión, ya que en entornos exclusivamente competitivos la ayuda es más improbable pues entra, con frecuencia, en contradicción con el objetivo de la situación motriz que se inscribe en claves de victoria/derrota. Bajo este planteamiento, el entorno cooperativo complementa al competitivo, ofreciendo situaciones en las que el alumnado puede concentrarse en trabajar para mejorar, así como para propiciar la mejora de las otras personas con independencia de que en el contexto momentáneo de la práctica sea compañero o adversario.

Otra forma de abordar el AC en la enseñanza de los deportes colectivos es conectándolo con otros modelos pedagógicos como la invención de juegos, la enseñanza comprensiva y la autoconstrucción de material. La invención de juegos consiste en involucrar a los estudiantes en procesos de creación/invención, práctica y refinamiento de sus propios juegos/deportes a partir del trabajo en pequeños grupos (Méndez-Giménez, 2004; 2010). Por tanto, esta hibridación se apoya en la estructura de Equipos de Aprendizaje (reforzada con aportaciones de otros equipos) y roles rotativos, en donde los estudiantes dialogan y toman decisiones conjuntamente con sus compañeros para crear y diseñar actividades lúdicas jugables. Rovegno y Bandhauer (1994) enfatizaron que la invención de juegos posibilita que el alumnado vivencie el aprendizaje cooperativo y la resolución de problemas en grupo, se implique activamente, construya una comprensión más profunda del juego, piense de forma crítica y cree juegos significativos. A nivel metodológico, su puesta en práctica admite un amplio espectro de posibilidades, desde la más sencilla, en la que el alumnado inventa juegos como una tarea/actividad puntual, hasta la más compleja, en el marco de unidades didácticas (de programación) específicas o como colofón a una unidad de iniciación a una categoría de juegos deportivos (p. ej. de invasión). La conexión con el modelo comprensivo pretende el desarrollo de conocimiento sobre la naturaleza de los juegos deportivos y la transferencia de principios tácticos comunes entre modalidades de una misma categoría táctica. Por ello, el marco de creación es la taxonomía de juegos deportivos propuesta por Almond (1996), más tarde ampliada por Méndez-Giménez (2009). La autoconstrucción de material (Méndez-Giménez, 2021) enriquece el proceso creativo, aporta variabilidad y novedad a esta hibridación, y refuerza la cooperación tanto en la construcción de “artefactos” o implementos como en la propia evaluación de estos recursos construidos. Asimismo, existen intervenciones que prolongan la unidad fuera del aula mediante el empleo de wikis y otras tecnologías de la información (Hastie, Casey y Tarter (2010) o que hibridan la invención de juegos con otros modelos pedagógicos, como educación deportiva (Méndez-Giménez, 2011).



Figura 1.
 Cooperando en la construcción del material

Consideramos seis fases en una unidad de invención de juegos deportivos alineada con el AC, el modelo comprensivo y la autoconstrucción de material (Hastie 2010; Méndez-Giménez, 2004; 2010; 2011). En el taller 5 de este congreso desarrollaremos las 2-3 primeras:

1. **Introducción.** Delimitación de las categorías de juegos deportivos (Bunker y Thorpe 1986; Méndez-Giménez, 2009). Aclaración del objetivo. Formación de grupos mixtos y reducidos (4-6 grupos de 4-6 jugadores). Material necesario para la invención: atomium y todo el disponible en polideportivo. Reparto de roles (p. ej., entrenador, secretario, encargado del material, portavoz, jugador) y clarificación de cómo se rotarían las funciones durante la unidad. Asignación de categorías tácticas a cada grupo (p. ej., diana móvil, cancha dividida e invasión). Cada grupo construye su atomium cooperando (figura 1). Primeras reflexiones en grupo y puesta en escena de ideas. Secretario: recoge por escrito las reglas de juego acordadas (borrador) y las comparte con su grupo.

2. **Diseño del juego.** El profesor establece un espacio a cada grupo en función de sus necesidades (p. ej., si se trata de juegos de muro les asigna un espacio con pared), previendo un funcionamiento simultáneo de los equipos. Los estudiantes ejercen los roles. Cada grupo sigue poniendo en práctica sus ideas y reconduce el borrador. El docente dinamiza, interroga y dirige la búsqueda mediante preguntas; también incentiva, saca jugo a las ideas y controla los riesgos. Si el juego no funciona, centra el problema y sugiere cambiar el foco en habilidades más simples y accesibles para todos. Los equipos deben ser autónomos y responsabilizarse de su juego y del material que utilizan. Se podrían requerir petos en los juegos de invasión. Se define una propuesta en firme.



Figura 2.
 Diseñando el juego deportivo

3. **Comprobación de los juegos propios y de los demás.** Presentación del juego a otros grupos (rol de portavoz/presentador). Intercambio y feedback sobre las impresiones propias y de otros grupos cuando se practica con más jugadores, grado de diversión y posibles modificaciones. Evaluación del juego de otros grupos y autoevaluación del juego propio. Los equipos practican los juegos de otros grupos y aportan comentarios. A continuación, puesta en práctica de los juegos de otros grupos con carácter rotativo. De nuevo, el portavoz del grupo da a conocer su juego, y se procede al intercambio de juegos. Se contrasta la evaluación y autoevaluación (usar ficha de registro).

4. **Refinamiento del juego definitivo.** A la luz de las aportaciones de otros grupos y de la puesta en práctica sucesiva del juego, se inicia la fase de modificación y pulido de las reglas o de reconfiguración del juego para mejorar la versión original. Así mismo, se graban en vídeo y fotografían diferentes secuencias del juego, los elementos estructurales (p. ej., espacio, móviles, implementos...), así como las habilidades técnicas y elementos tácticos o estratégicos más relevantes para poder darlo a conocer.

5. **Establecimiento del juego.** Una vez fijadas las reglas y demás pormenores se procede a la elaboración y edición de un vídeo de presentación del juego. En ese sentido, se proporciona una pequeña guía con los apartados que deben abordarse (nombre del juego, número de participantes por equipo, metas, equipamiento, espacio, reglas, técnicas, tácticas y posibles variantes), así como los aspectos formales a tener en cuenta (p. ej., créditos y rótulos pertinentes). Los vídeos de los juegos se suben a una plataforma para su divulgación y se procede a la elección del juego más votado para la próxima fase del campeonato.

6. **Campeonato intra o inter clase de los juegos seleccionados.** Finalmente, en el marco de un evento final o como colofón al trimestre escolar, se realiza un campeonato con el/los juegos mejor valorados. Si durante la competición emergieran lagunas puntuales del reglamento, el equipo que ha diseñado el juego debe desarrollar nuevas reglas que resuelvan esa situación. Para esta fase se establecen nuevos roles referidos al árbitro, cronometrador, capitán o comité disciplinario.

4 Situaciones motrices cooperativas: actividades y juegos cooperativos

Parlebas (2001) define las situaciones motrices como el conjunto de elementos objetivos y subjetivos que caracterizan la acción motriz de una o más personas, que, en un medio físico determinado, realizan una tarea motriz. Dentro de las situaciones motrices se integra en prácticas diversas como las actividades motrices los juegos motores y los deportes.

Dentro de este marco, las situaciones motrices cooperativas son aquellas que demandan de comunicación motriz –en ausencia de contra-comunicación motriz- entre las personas participantes en pos del logro de un objetivo.

Y ubicados ya en el seno de las situaciones motrices cooperativas, nos centraremos en los juegos cooperativos y las actividades motrices cooperativas.

Históricamente los juegos y actividades cooperativas surgen, una vez finalizada la segunda guerra mundial, como forma de regular los conflictos y para trabajar contenidos vinculados a la educación para la paz, al considerar que el tipo de juegos que se practican influye en el modo de afrontar los conflictos (Velázquez, 2013). Theodore Lentz y Ruth Cornelius publicaron un pequeño manual en 1950: *“All together. A manual of cooperative games”*, que es considerado el punto de partida del movimiento de los juegos cooperativos, ya que proponía modificaciones de juegos competitivos creando nuevos juegos sin ganadores y perdedores, con reglas que requerían la unión de todos los participantes para conseguir la meta común del juego.

Estos juegos tienen su continuidad en los años 70 con los “New games”, juegos que formaban parte del movimiento de protesta por la guerra de Vietnam y posteriormente Terry Orlick (1978, en Velázquez, 2013, p. 219) publica en la Universidad de Ottawa dos libros que abordan la cooperación: *“Winning through cooperation”* (Ganar a través de la cooperación) y *“The cooperative sports and games book”* (El libro de los juegos y deportes cooperativos).

Y ¿qué aportan los juegos motores cooperativos a la vida del alumnado? Omeñaca y Ruiz Omeñaca (2001) resaltan varias contribuciones:

- El carácter lúdico generador de placer y bienestar propio del juego.
- Son fuente de motivación en un amplio grupo de personas que no hallan esta misma motivación en situaciones competitivas.
- Promueven la autoestima en las personas participantes.
- Resaltan el carácter social de la práctica lúdica propiciando las relaciones empáticas y constructivas entre participantes.
- Suscitan conductas de ayuda, así como la comunicación y el intercambio de información.
- Posibilitan el aprendizaje y la realización de valores personales y sociales.

Y Velázquez (2013, 2015b) hace una excelente revisión sobre las contribuciones que realizan los juegos motores cooperativos en el contexto educativo a partir de diferentes investigaciones y señala los siguientes beneficios:

- Pueden ser un excelente recurso para la inclusión, ya que promueven conductas prosociales entre el alumnado.
- Disminución de los comportamientos problemáticos en las clases, al mejorar el clima del aula.
- Mejora del autoconcepto del alumnado.

- Promueven la creatividad y se aumenta la motivación por la práctica motriz.

En este sentido, una parte de estos referentes se dan en todas las situaciones motrices cooperativas y no solamente en las que tienen estructura de juego. Ahora bien, dentro de las situaciones motrices, ¿qué diferencia a los juegos de las actividades cooperativas?

Desde una vertiente estructural el juego, en nuestro ámbito de estudio y acción, viene determinado por (Ruiz-Omeñaca, 2008):

- Una actividad que implica la participación de cada persona generando conductas motrices.
- Un sistema de reglas que dota a la propia actividad de coherencia interna.
- La posibilidad de poner en práctica diferentes estrategias de acción que den respuesta a las sucesivas situaciones que devienen en el contexto de acción.

Pero, ¿es suficiente con la estructura? Indudablemente no. Para que una actividad física posea verdadero carácter lúdico ha de reunir una serie de propiedades vinculadas a la percepción que, de la situación, tienen los participantes y al modo en que la viven subjetivamente. En última instancia podremos hablar de juego cuando, para quién juega, la situación motriz posee varios rasgos identitarios (Omeñaca y Ruiz-Omeñaca, 1999):

- Es fuente de alegría, de placer.
- Posee un carácter autotélico; representa un fin en sí mismo.
- Es incierta: es una actividad creativa y espontánea y, en consecuencia, provocadora de una incertidumbre que cautiva.
- Es ficticia: está alejado de la vida cotidiana y próxima al simbolismo.
- Se percibe como libremente elegida.
- Implica participación activa.
- Representa un “mundo aparte” que discurre en el ámbito de la recreación.

Convergen de este modo las señas de identidad que se configuran, según Pavía (2008), en torno a la forma –la vertiente estructural– y el modo –la práctica percibida por las personas que participan en ella.

Ahondando en la delimitación conceptual del juego cooperativo, conviene tomar la referencia de Velázquez (2013), que define éste como la actividad de carácter lúdico en la que no existe oposición entre las acciones de los participantes, sino que, por el contrario, todos aúnan esfuerzos para alcanzar un mismo objetivo o varios objetivos complementarios. Es fundamental subrayar que son juegos colectivos dónde no existe ningún tipo de oposición entre las acciones de los participantes.

Por otro lado, la diferenciación entre una actividad y un juego cooperativo en lo que atañe al modo de práctica radica en el carácter lúdico o no de la propuesta. Para que una actividad sea considerada de forma adicional como juego es preciso que los participantes lo identifiquen como tal, percibiendo que es fuente de alegría y placer, tiene una finalidad en sí misma, es una actividad elegida libremente y llega a constituir un mundo aparte, que discurre en el contexto de la recreación (Omeñaca, & Ruiz-Omeñaca, 1999). Y desde la estructura, la actividad no requiere de un conjunto de reglas ni de la puesta en práctica de estrategias de actuación; elementos que, como hemos señalado, son inherentes al juego. La naturaleza cooperativa de la actividad vendrá derivada de la interdependencia que se produce entre los participantes para alcanzar una meta compartida.

Con esta base, las principales características que podemos identificar en los juegos y actividades cooperativas son las siguientes:

- Las personas actúan con las demás, no contra las demás.
- Se participa para superar desafíos u obstáculos y no para superar a otros participantes.
- Se promueve la participación de todas las personas.
- Es importante subrayar las metas colectivas y no las individuales.
- Buscamos la creación y el aporte de todas. Buscamos eliminar la agresión física contra las demás.
- Se promueven actitudes de empatía, cooperación, aprecio y comunicación, sin discriminar a las personas que tienen dificultades o capacidades diferentes

Para finalizar este epígrafe conviene tener claro qué son las situaciones motrices cooperativas y dentro de ellas, los juegos y las actividades cooperativas, teniendo en cuenta que no son sinónimos de AC. Por ejemplo, utilizar un día en clase el juego tradicional de “las sillas” con su variante cooperativa, en la que el objetivo es que todos los participantes del juego (puesto que nadie se elimina) puedan sentarse en las sillas que van restando conforme deja de sonar la música es un ejemplo de juego cooperativo. Y un ejemplo de actividades cooperativas lo tendríamos en la realización de figuras de acrosport, que son actividades cooperativas en la que los participantes cooperan para un fin común, en un entorno educativo, en que se pretende que se adquieran los aprendizajes básicos de este contenido gimnástico.

Hecho este recorrido, es preciso resaltar el potencial de las situaciones motrices cooperativas en aras de propiciar relaciones solidarias entre las personas participantes. Así lo señala Parlebas (2017):

Las situaciones de cooperación motriz suscitan una solidaridad activa susceptible de transformar la percepción del otro en un sentido mucho más receptivo, pudiendo llegar a diluir relaciones bloqueadas. La cooperación entre participantes entregados a una empresa común, en la que la suerte de uno va de la mano de la de los demás, es un fermento social sorprendente (...). Un educador que aspire a favorecer las conductas de solidaridad no puede esperar grandes cosas de la psicomotricidad, mientras que la sociomotricidad le ofrece un recurso de intervención en el que la interacción de ayuda mutua es puesta en marcha de una forma corporal muy solícita.

Estos resultados acreditan la distinción establecida, entre psicomotricidad y sociomotricidad, por un lado, y situaciones de cooperación y situaciones de oposición, por otro. Una de las conclusiones es clara: los juegos cooperativos proponen un campo de prácticas notablemente propicio para la expresión de la relación de entendimiento con los demás (p. 475).

5 Retos Cooperativos y Retos Físicos Cooperativos

Los Retos Cooperativos y Retos Físicos Cooperativos surgen en gran medida debido a la acuciante necesidad de poder trabajar en clase lo que parecía coherente y válido desde la teoría. El problema es que era necesario avanzar en el cómo y el por qué se hacían las cosas, pero también se debía innovar en qué se hacía para que fuera coherente con lo anterior.

Ante la falta de recursos para poner en práctica la metodología cooperativa, no queda otra que empezar a modificar, transformar, innovar e inventar, en gran medida para ir solucionando las clases de la próxima semana; para qué vamos a engañarnos.

Como referentes en los comienzos de los Retos Cooperativos y Retos Físicos Cooperativos hay que citar, como en casi todo en este campo, a Carlos Velázquez Callado y su colectivo “La Peonza” (2003b, 2004b, 2005), así como a Javier Fernández-Río (2005). También hay que citar la obra de Glover y Midura (1992). Estos retos o desafíos físicos, aunque no estaban necesariamente enfocados en el mundo de la cooperación, sino en el de “crear equipo”, proponían retos muy interesantes.

Podemos definir un desafío físico cooperativo como:

una actividad física cooperativa que supone una provocación, un reto, desde el momento en que se presenta. Es la resolución de un problema motriz, en muchas ocasiones de solución múltiple, que conlleva una motivación especial, derivada de la incertidumbre y de la dificultad organizativa y/o motriz de la actividad (Rodríguez-Gimeno, 2016, p. 2).

De este modo, convergen en ellos la motivación asociada al reto, la presencia de una situación motriz cooperativa y elementos propios del aprendizaje cooperativo afrontado desde el tratamiento de situaciones-problema (Ruiz-Omeñaca, 2017).

Y podemos hablar de desafíos más “físicos”, donde hay cierto riesgo subjetivo que constituye la motivación especial de la actividad (por ejemplo, en el clásico “El Muro”, los alumnos deben pasar por encima de un quitamiedos en posición vertical que veremos posteriormente), y de desafíos con un mayor componente cognitivo, donde encontrar la solución gracias a la creatividad del grupo es el elemento fundamental. En resumen, existe riesgo subjetivo, pero el alumnado debe encontrar la manera de resolver el desafío o reto, pues no hay una forma única de conseguir realizarlo y no existe riesgo físico real.

Esta motivación especial derivada del riesgo subjetivo que se afronta en grupo, esta superación de límites personales y la búsqueda de una posible solución usando el pensamiento lateral consiguen un clima de trabajo especial y unir al grupo con una firmeza y rapidez que lo pueden diferenciar de una actividad cooperativa usual.

Los retos o desafíos físicos cooperativos poseen un atractivo y un potencial educativo muy importante, ya que trabajan en los cuatro ámbitos básicos de la personalidad: cognitivo, afectivo, psicomotor y social; y que nuestro sistema educativo denominó capacidades (motrices, cognitivo-intelectuales, afectivo-motivacionales, de relaciones interpersonales y de inserción social) (MEC, 1992).

Por supuesto, hay que establecer normas: los alumnos deben retroceder o volver a comenzar si incumplen alguna de las sencillas normas que se les plantean. Esto quiere decir que el error es sólo una fuente de información para corregir la estrategia y volverlo a intentar, no se vincula a un fracaso, a un resultado permanente.

El hecho de que las normas sean sencillas no conlleva que también lo sean los desafíos: todos ellos necesitan que los alumnos piensen una estrategia, compartan esas ideas con sus compañeros, escuchen, dialoguen, decidan una manera común de actuar y, por fin, pasen todos juntos a la acción.

Por ejemplo, en “**Cruzamos el Nilo**” (Rodríguez-Gimeno 2016), es un claro ejemplo de reto cooperativo (figura 3). En él, los alumnos deben atravesar el gimnasio sin pisar el suelo. Para ello disponen de una colchoneta y un ladrillo de psicomotricidad. La manera más fácil de lograrlo es que uno de ellos se suba al ladrillo y tire de la colchoneta mientras todos saltan a la vez. La dificultad motriz es la sincronía de los saltos, el equilibrio sobre el ladrillo para tirar de la colchoneta, el cansancio... Pero la dificultad mayor es encontrar la solución, para lo que suelen necesitar bastante tiempo, diálogo, y de vez en cuando algunas pistas.

En cualquier caso, como en cualquier situación motriz cooperativa es necesaria la acción solidaria de todos y cada uno de los participantes, puesto que de lo contrario será imposible conseguir superar el desafío. Los alumnos ven a sus compañeros como colaboradores necesarios y valiosos, a quienes deben animar y tratar lo mejor posible, si desean obtener de ellos el máximo en la actividad.

Se establecen así unos lazos de empatía y solidaridad, dando y solicitando ayuda a los compañeros, alcanzándose un grado de cercanía mayor al de otras actividades tradicionales.

Ese vínculo común se ve reforzado por la necesidad de cada cual de enfrentarse a sus limitaciones e intentar superarlas, siempre mediante la ayuda de los demás, pues solos sería imposible que realizaran la actividad.

No consideramos necesario extendernos más sobre las características y ventajas de los desafíos cooperativos, pero sí nos parece adecuado destacar cuatro circunstancias que se dan de manera muy especial en ellos, como son:



Figura 3. Cruzamos el Nilo

- Reflexión y diálogo constantes. La gran mayoría de los desafíos tienen un componente cognitivo y organizativo que hacen imposible superarlos si no se dedica un tiempo a encontrar la estrategia y organizarse. Cuanto mayor es el tamaño del grupo, más compleja es la organización y tanto más diálogo será necesario.
- Solución de problemas. Los desafíos físicos cooperativos suponen una metodología que se puede definir como de “solución de problemas cooperativa”, con las implicaciones cognitivas que se le suponen a este tipo de metodología.
- Ayuda omnipresente. Si bien en todas las actividades cooperativas los alumnos deben ayudarse, los desafíos requieren buscar el máximo de ayuda posible: se hace necesario que la persona que centra la actividad en cada instante pueda ser ayudada por el máximo posible de personas. El contacto físico, siempre desinhibidor, se hace aquí imprescindible.
- El aplauso. Cuando los alumnos consiguen superar un desafío es enormemente gratificante observar cómo se suelen unir en un estruendoso aplauso espontáneo. La alegría, el repartir la responsabilidad del éxito entre todos los miembros del grupo, hacen de esos momentos algo realmente muy especial.

Finalmente, sólo nos queda añadir que estas actividades, al no estar sujetas a la presión por el resultado, pueden ocupar desde unos minutos hasta una sesión entera, en función de las líneas de búsqueda que sigan los alumnos, de su creatividad y de su motivación. Este es el caso del clásico desafío “El muro”, que con algunas variantes suele ocupar al menos dos sesiones, sobre todo dependiendo de la edad. El desafío de “El Muro” con sus variantes o “Apoyos” de Carlos Velázquez, suelen durar dos o tres sesiones, como se explica a continuación.

Veamos el ejemplo del Reto Físico cooperativo: “El Muro” (figura 4).

Material: Un quitamiedos y siete colchonetas.

Organización: Grupo de doce alumnos a toda la clase.

Descripción: El quitamiedos se coloca en posición vertical, sobre uno de sus lados largos. Las colchonetas se sitúan haciendo de base a los dos lados. Todos los alumnos tienen que pasar al otro lado del muro inestable, por encima de él. Si el muro se cae, deben volver a comenzar. Los alumnos pueden ayudar a su compañero a cruzar y sujetar el muro para evitar su caída, pero para sujetarlo únicamente pueden empujarlo. No pueden sujetar el muro por su parte superior ni por los laterales. Tampoco pueden pellizcarlo para tirar de él. Los alumnos no se pueden salir de la base de colchonetas (tres a cada lado del quitamiedos). La que sobra se coloca algo más apartada del muro. Será



Figura 4. El muro

la “zona de descarga”. Una vez que cuatro alumnos hayan pasado el muro, todos los restantes tendrán que ser cogidos en el aire por sus compañeros y descargados obligatoriamente en esa zona, para evitar así malas pisadas en las bajadas.

Variantes: El muro se puede elevar, colocándolo sobre una fila de bancos suecos. Varios alumnos deben cruzar con los ojos vendados (pueden hacerlo todos). Un cierto número de alumnos deben pasar por parejas, agarrados de la mano. Otra posibilidad es que crucen con una cuerda remetida por la cintura, que no se puede soltar. Un alumno tiene que subir con los pies por delante y bajar con la cabeza por delante.

- Hay que transportar a un alumno que no puede utilizar los brazos. Todos los alumnos pasan agarrados muñeca-tobillo en una fila sin fin. Una buena opción puede ser que la clase tenga que cumplir varias condiciones. Se ajusta el número de alumnos a las condiciones, de modo que sólo quede uno que pueda pasar el muro libremente, que habitualmente será el último.

Observaciones: Esta actividad no es original (sí las variantes), sino que está basada en la actividad del mismo nombre, de Glover y Midura (1992). La condición que añadimos de que los alumnos sólo puedan empujar el muro para sostenerlo complica bastante la actividad, es sumamente motivante y hace que el primero y el último en atravesarlo tengan mayores dificultades que el resto. Las variantes relacionadas pueden hacer que esta actividad dure varias sesiones, sin que caiga la motivación de los alumnos.

Posibles soluciones: Las mayores dificultades las tienen el primer y el último alumno. No sólo carecen de ayudantes para subir o bajar, sino que el muro se puede caer, puesto que no hay nadie más al otro lado. Sus compañeros tirarán de él agarrándole por las manos, atrayendo así el muro, para evitar que se caiga. Para ello algunos se pueden subir sobre los hombros de sus compañeros.

6 Retos Físicos Cooperativos de Carácter Emocional (ReFiCE)

Acabamos de explicar los beneficios que poseen los retos o desafíos físicos cooperativos y la relación con las capacidades que desarrollan de manera integral al individuo. Sin embargo, los ReFiCE, debido a su vinculación y desarrollo desde el marco del Estilo Actitudinal (Pérez-Pueyo, 2005, 2010), aunque comparten ciertas características con los retos físicos como el hecho de que no existe competición, la necesaria participación de todos, la mejora de las relaciones en el aula a través de la diversión o el disfrute entre compañeros, o la superación del riesgo subjetivo, estos persiguen objetivos marcadamente diferentes como el hecho de que siempre, en todos los ReFiCE, todo el alumnado obtienen experiencias de logro en la situación motriz, pues todos pasarán por todos los roles pero, fundamentalmente, por el de persona que realiza. Además, suelen estar despojados del componente cognitivo y de la solución múltiple al tenerse que realizar de una manera determinada para el control del riesgo objetivo; lo que deja todo el foco de atención en el control del riesgo subjetivo y en la confianza en el grupo para la realización del mismo (Pérez-Pueyo, 2013). Y, en general, solo hay una solución al reto, de manera que la clave está en tomar la decisión de realizarlo (riesgo subjetivo) y confiar en los compañeros/as para lograrlo. Serán estos los que generen la confianza para tomar la decisión y que la realización permita una experiencia de éxito en todos y cada uno de los miembros del grupo (adaptando la realización si así lo requiriese el caso concreto de un miembro). En muchos casos, los ReFiCE pueden encadenarse para ir evolucionando y aumentando la percepción del riesgo subjetivo.

Así, podríamos definir los ReFiCE como situaciones motrices que requiere de los compañeros para ser realizadas y llevan implícitas la percepción inicial por parte del alumnado de un riesgo subjetivo que le impide a priori su realización o le motiva para llevarlo a cabo tras analizar el verdadero riesgo objetivo. Presenta al alumnado una única manera inicial de realizarla (para evitar el riesgo objetivo), pero con la posibilidad de manejar el abismo entre el límite subjetivo que le impide afrontar inicialmente la situación motriz y el control de la misma, haciéndole consciente del límite objetivo que debe superar.

Debemos tener en cuenta que el límite físico es aquel que en el momento de la propuesta impide al alumno realizar una actividad por un problema meramente anatómico a nivel de flexibilidad, de capacidad articular, de fuerza, de equilibrio por problemas en el aparato vestibular (no miedo a la altura), etc. Y el límite psicológico sería el producido por el miedo o la desconfianza en sus propias posibilidades, el cual le impide realizar una actividad que, a nivel físico, podría desarrollar sin ningún problema (Pérez-Pueyo,

2005). El éxito en este tipo de actividades depende fundamentalmente de cómo ayudemos al alumnado a que aprendan a manejar la relación entre el límite físico y el límite psicológico, por lo que la presentación del momento adecuado a la clase es clave.

Las características del ReFiCE son las siguientes (Pérez-Pueyo, et al, 2012b):

1. El reto debe poder ser realizado por todo el alumnado (desde la perspectiva del límite físico), pasando por todos los roles de la actividad, aunque no todos consideren inicialmente que son capaces (límite subjetivo).
2. El logro será individual, aunque gracias a la cooperación grupal, lo que implica que todo el alumnado debe ser capaz de superarlo. En este sentido, aunque la capacidad física exista, la elección del momento para que el límite subjetivo pueda ser controlado es clave. El clima de la clase y la trayectoria del grupo en actividades previas cooperativas es fundamental.
3. El riesgo siempre será subjetivo. En el caso de que algún alumno/a tenga un problema para superarlo por no poder controlar el límite físico, el docente deberá estar pendiente para no generar una frustración innecesaria delante de los compañeros/as.
4. Debe existir interdependencia positiva e interacción promotora. El reto no debe poder superarse sólo; debe requerir de la participación e interacción con los compañeros/as para ser superado. Sin la participación de estos para sujetarlo, agarrarlo, ayudarlo, los comentarios, explicaciones y/o las palabras de ánimo de unos compañeros a otros no sería un ReFiCE.
5. No debe requerir una implicación cognitiva elevada para poder realizarlo; el proceso cognitivo se debe centrar en racionalizar los posibles riesgos reales, objetivar los riesgos subjetivos e identificar la posibilidad real de realizarlos y conseguirlos). Este hecho hace que no se planteen retos con varias formas de resolverlos, sino que esta estará preestablecida para minimizar el riesgo objetivo.
6. En muchas ocasiones, los retos pueden estar encadenados, de tal modo que se comiencen por aquellos que inician el camino hacia el verdadero riesgo subjetivo y finalicen en aquel paso que el docente considera que, aún siendo posible realizarlo por algunos, no van a ser capaces de afrontarlo todos (ni con la cohesión grupal). Éste, quizás, sea el mayor hándicap para el docente, ni pasarse en las propuestas, ni quedarse cortos.



Figura 5. Levántate y anda

Veamos un ejemplo de ReFiCE: **“El féretro y misión imposible”**

Este es un clásico de los ReFiCE (Pérez-Pueyo, 2012a) y se compone de la secuencia de varias actividades y retos previos. Comienza desde el trabajo por tríos hasta llegar a grupos más numerosos, siguiendo la *organización secuencial hacia las actitudes* (Pérez-Pueyo, 2007; 2010).

El primer paso de esta secuencia lo constituirá una actividad denominada *“Duro y blando”*. Durante esta primera actividad, el trío inicial intentará controlar la contracción-descontracción de la musculatura a nivel global. Así, uno de los integrantes se tumbará en el suelo, mientras los otros dos intentarán levantarlo y ponerle de pie. Primero lo levantarán con el cuerpo totalmente relajado y luego completamente rígido.

El siguiente paso en esta secuencia de aprendizaje estará compuesto por el reto denominado “Levántate y anda”. Para ello, se unirán dos tríos (formando grupos de seis personas), una persona se tumbará en el suelo, para que el resto (los otros cinco) lo levanten de forma coordinada, intentando que los pies no pierdan en ningún momento el contacto con el suelo (Figura 5).



Figura 6. El Ascensor o Fétetro (para final lenta)

como un único grupo.

Los ReFiCE minimizan el riesgo objetivo, disminuyendo la búsqueda de formas de realizarlo (aspecto cognitivo), pero aumentando exponencialmente la sensación de riesgo subjetivo (aspectos afectivo motivacional), evidenciando en este caso la imposibilidad de conseguirlo sin el trabajo coordinado, perfectamente entendido y llevado a cabo por los compañeros (aspectos motrices). Además, el alumnado comprueba la imprescindible confianza en que todos harán lo que se espera de ellos y lo necesario de las palabras de ánimo para generar la seguridad en que todo saldrá bien (aspectos de relaciones interpersonales e inserción social); pilares todos ellos del AC.

El tercer paso de este ReFiCE encadenado consiste en llevar a cabo el denominado “El ascensor, también llamado Fétetro” (figura 6). Para ello se juntarán dos grupos de seis (formando agrupamientos de hasta doce personas) y tras hacer una subida y bajada lentas se pasa a darle velocidad.

Finalmente, esta secuencia de aprendizaje termina con el ReFiCE denominado “Misión imposible”, en referencia a la célebre escena en la que el protagonista de la película desciende bruscamente por una cuerda hasta quedarse a escasos centímetros del suelo (figura 7).

Como se puede comprobar, los retos se van encadenando aumentando en número de alumnos implicados uniendo a grupos ya organizados previamente, lo que evita situaciones de exclusión, una de las características de la Organización Secuencial hacia las Actitudes, junto a generar la sensación de trabajo de toda la clase



Figura 7. Misión Imposible (bajada rápida-lenta)

7 Proyectos Cooperativos/montaje final (flashmob)

Los proyectos de aprendizaje surgen en el ámbito educativo como una alternativa a la forma tradicional de aprender: memorística, descontextualizada y con escasa profundidad en los contenidos. Es Kilpatrick (1918) a comienzos del siglo XX quien introduce su “método de proyectos”, inspirado por otros pedagogos como Decroly y Dewey. La enseñanza globalizada, la contextualización, la interdisciplinariedad y la transversalidad se convierten entonces en una absoluta prioridad para los defensores de estos nuevos métodos de aprendizaje. El conocimiento deja de ser concebido como un ente que puede ser fragmentado en disciplinas y suministrado en pequeñas dosis al alumnado de manera aislada para ser considerado como algo que debería surgir y al mismo tiempo, estar integrado en situaciones cotidianas y cercanas para los niños y niñas.

Este modelo tiene unos rasgos propios muy definidos que los expertos sintetizan identificando, al menos, tres elementos clave (Hernández, & Ventura, 2008):

- Los proyectos parten de los intereses de los alumnos y/o de su realidad cotidiana.
- El aprendizaje se produce desde un enfoque globalizado.

- Su desarrollo requiere un elevado nivel de habilidades para el tratamiento de la información, así como de capacidad para trabajar de manera autónoma.

A lo largo de los años el método ha ido evolucionando y recibiendo distintas denominaciones según sus distintas manifestaciones: desde los enfoques más puros y globales como el “*Aprendizaje basado en Proyectos*” (Trujillo, 2012, 2016; Vergara, 2015) hasta los “*Proyectos de trabajo*” (Hernández, & Ventura, 2008), “*Proyectos de comprensión*”, “*Proyectos inteligentes*”, “*Proyectos de investigación*” (Del Pozo, 2009) o “*Trabajo por proyectos*” (Blanchard, & Muzás, 2007) que incorporan particularidades propias según sus distintas manifestaciones.

En el ámbito que nos ocupa y dado que nos encontramos en un contexto vinculado al área de EF, cabe señalar que lo más correcto sería utilizar la acepción de “*Proyectos de trabajo*” que, si bien mantiene en esencia las cualidades del método de proyectos de Kilpatrick, se emplea cuando los proyectos no tienen un carácter tan globalizado y transversal y se circunscriben a un área de conocimiento.

Ahora bien, los proyectos de trabajo pueden a su vez adoptar distintas formas según el enfoque metodológico con el que se hayan hibridado previamente. Así, podremos encontrar proyectos con un marcado carácter social y transformador que pretenden mejorar aspectos de la realidad del barrio o de la vida de la comunidad educativa que rodea al centro, más vinculados por tanto con el enfoque de Aprendizaje-Servicio (por ejemplo, “*Muévete conmigo*” de Pérez-Pueyo, Hortigüela-Alcalá, González, & Fernández-Río, 2019), mientras que otros pueden estar asentados sobre lógicas de AC que han replicado las estructuras de este enfoque para dar así lugar a *proyectos cooperativos* (Omeñaca, Puyuelo, & Ruiz-Omeñaca, 2001). En este contexto, para que un proyecto sea genuinamente cooperativo se demanda la presencia de relaciones de interdependencia entre las personas participantes en aras de generar un producto compartido (Ruiz Omeñaca, 2017).

De este modo, y profundizando en el último de los modelos citados, cuando se pone en práctica un *proyecto cooperativo* lo que se está planteando es una hibridación de dos enfoques de aprendizaje para dar lugar a una nueva propuesta que toma características de ambos métodos. En el siguiente cuadro, se aprecian, por un lado, las características más representativas de cada enfoque, que una vez fusionadas, pasarán a configurar las cualidades propias de los *proyectos cooperativos*, con las modificaciones que es preciso introducir para aplicar estos métodos en un área en particular (tabla 1):

Tabla 1. Comparativa entre el Aprendizaje basado en proyectos y el Aprendizaje cooperativo

<i>Aprendizaje basado en proyectos</i>	<i>Aprendizaje cooperativo</i>
<i>Aprendizaje contextualizado y vinculado con los intereses de los alumnos. Producto final que da sentido a los aprendizajes generados. Enfoque globalizado.</i>	<i>Esfuerzos supeditados a alcanzar un objetivo común (interdependencia positiva). Responsabilidad individual. Interacción promotora y simultánea cara a cara. Habilidades interpersonales.</i>
<i>Proyecto cooperativo</i>	
<i>Aprendizaje contextualizado y vinculado con los intereses de los alumnos. Producto o montaje final que da sentido a los aprendizajes generados. Enfoque semi-globalizado (al ser dentro de la misma asignatura se tratará de vincular unos contenidos con otros). Objetivo común y compartido por todos los participantes (interdependencia positiva) Responsabilidad individual. Interacción promotora y simultánea cara a cara. Habilidades interpersonales.</i>	

Los *proyectos cooperativos*, por tanto, son una apuesta segura para el profesorado ya que reúnen los beneficios del enfoque de proyectos y los del AC en una única propuesta con un potencial abrumador tanto a nivel motivacional, como relacional y cognitivo.

Cada vez son más los ejemplos que tenemos de este tipo de proyectos en el área de EF: Gymkhana ecológica (Pérez-Pueyo, Herrán, Centeno, & Hernando, 2008), Circo (Alonso, et al., 2015; Ruiz-Omeñaca, 2017), Teatro de sombras (Pérez-Pueyo, & Casado, 2011), Casa del terror (Pérez-Pueyo, 2012), FlashMob

de country (Casado, et al., 2016, 2017), etc. A modo de ejemplo, utilizaremos este último para mostrar las cualidades que hacen que una propuesta didáctica sea considerada un proyecto cooperativo:

Flashmob de baile country

Probablemente no hay ningún contenido del área de EF que a priori se ajuste mejor a una enseñanza tradicional basada en la demostración y la instrucción directa como el baile, ya que la repetición es la única forma de memorizar la secuencia de pasos de una coreografía. Ahora bien, si este contenido se afronta desde un enfoque cooperativo y se le dota del carácter de proyecto, la situación puede cambiar.

De este modo, los alumnos pueden tener la posibilidad de elegir el tipo de baile, música o estilo con el que quieren trabajar el contenido (country, salsa, bachata, zumba...) lo que ya sitúa la secuencia de aprendizaje en escenario distinto, más cercano al enfoque de proyectos al partir de los intereses del alumnado.

Por otro lado, es posible plantear un logro colectivo al final de la unidad o la situación de aprendizaje que no solo consista en reproducir individualmente el baile, sino que implique la participación de toda la clase junta. En esta ocasión, este objetivo común podría consistir en organizar un *FlashMob* en algún lugar céntrico de la localidad basado en la coreografía que se ha trabajado en clase. De esta forma, llegado el momento, los alumnos tendrían que ir uniéndose al baile de manera aparentemente improvisada como si se hubieran contagiado por el ritmo. Una vez finalizada, todo volvería a la normalidad como si nada hubiese pasado dejando a los espectadores y paseantes que en ese momento se encontraran en el lugar atónitos ante lo que acaba de suceder.

Esta decisión establece un objetivo compartido que condicionará las relaciones dentro del grupo y fomentará elementos claves del AC como la interdependencia positiva entre los participantes, ya que ahora no solo tendrán que preocuparse de su aprendizaje sino también del de sus propios compañeros/as (ya que este también terminará afectándoles indirectamente a ellos). Del mismo modo, la existencia de este objetivo compartido en forma de producto final dará sentido, motivación y significatividad a los aprendizajes que realizarán los alumnos durante la unidad, lo que a su vez también es una cualidad particular del enfoque de proyectos.

Para la fase de instrucción se pueden emplear estructuras cooperativas como el *Jigsaw* en la que cada alumno se especializa en una parte del baile para posteriormente acudir a su grupo y compartir lo que ha aprendido con sus compañeros/as; o el Puzle de Aronson, a través de grupos de expertos. De este modo, al final todos habrán aprendido la coreografía entera sin que el docente haya tenido que intervenir en ningún momento. Los bailes pueden ser aprendidos a partir de vídeos de especialistas o del propio profesor. Esta forma de aprendizaje incorpora elementos clave del enfoque cooperativo como la interacción cara a cara, la responsabilidad individual y las habilidades interpersonales.

8 Conclusiones

Se ha realizado una aclaración terminológica en relación con la cooperación en EF, con el fin de reducir la indeterminación semántica existente y evitar confusiones en el profesorado. No se puede llamar a todo AC de manera indiscriminada, siendo necesario realizar un proceso de reflexión acerca de los fines que debe de cumplir este modelo en el aula, ya que son muchas las posibilidades de abordarlo. Para ello y situando el foco en las situaciones motrices cooperativas, se han presentado ejemplos concretos de lo que diferencia un juego cooperativo de una actividad y un reto cooperativo de uno de carácter emocional. Además, se han mostrado cuáles son los aspectos que dan identidad a un proyecto cooperativo y se han planteado técnicas de aprendizaje cooperativo para la enseñanza de los deportes.

Antes de abordar cualquier técnica, juego o reto concreto, el docente de EF ha de asegurarse que existe un clima social positivo en el aula, en el que prime el respeto, la empatía y la solidaridad por los compañeros. Si no atendemos a esto, será inviable que la lógica cooperativa se instaure en el aula. En este sentido, la metodología cooperativa ha de seguir una coherencia en su implantación y ser integrada en la identidad profesional docente, siendo mucho más potente si se aplica de manera transversal a lo largo del curso que únicamente en unidades didácticas esporádicas.

Finalmente, se ha comprobado cómo, a pesar de existir una gran divulgación del AC en EF, la investigación actual no es tanta. También existe evidencia científica en el campo de las situaciones motrices cooperativas que permiten concluir su incidencia sobre la competencia motriz, las vivencias emocionales, las interacciones sociales, las conductas prosociales y los sistemas de valores del alumnado. Con todo, se anima al profesorado a que establezca diseños de intervención en su aula que pueda cuantificar de algún modo, aunque sea de manera sencilla, ya que esto permitirá seguir sumando evidencias al modelo. Hay que tener presente que, cuanto más avancemos en torno a la cooperación en EF, más avanzaremos socialmente.

9 Referencias

- Almond, L. (1986). Games making. En Thorpe, D., Bunker, D. y Almond, L. (Eds.). *Rethinking Games Teaching*. Loughborough University, pp. 67-70.
- Alonso, G. Gómez, J., Echarri, C., Martínez, J. I., Palacios, I., Ramos, B., & Ruiz-Omeñaca, J. V. (2015). El circo de los sueños: una unidad didáctica integrada desde un proyecto cooperativo. *Tándem: Didáctica de la educación física*, 50, 39-43.
- Blanchard, M., & Muzás, M. D. (2007). *Propuestas metodológicas para profesores reflexivos. Cómo trabajar con la diversidad del aula*. Narcea.
- Casado, O., Fernández, L., Garrote, J., Hernando, A., Herrán, I., Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & Vega, D. (2017). Flashmob: una experiencia en la calle. *Tándem: Didáctica de la educación física*, 55, 73-74.
- Casado, O., Pérez-Pueyo, A., Hortigüela-Alcalá, D., Herrán, I., Centeno, L., Hernando, A., Martínez, R., Garrote, J., & Fernández, L. (2016). *El FlashMob como recurso expresivo para el área de Educación Física*. En *Actas del X Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Cohen, E. G. (1999). *Organizzare i gruppi cooperativi. Ruoli, funzioni, attività*. Gardolo, TN: Erickson.
- Córdoba, T., Olivares, X., Martínez, T., & Romero, R. (2010). Retos físicos cooperativos..., caminando hacia la inclusión. En Fraile, A y Velázquez Callado, C. *Actas del VII Congreso Internacional de actividades físicas cooperativas*.
- Damon, W., & Phelps (1989). Critical distinctions among three approaches to peer education. *International journal of educational research*, 13(1), 9-19. doi:10.1016/0883-0355(89)90013-X
- De la Torre, S., Suarez, S., López, S. & Ruiz-Ariza, A. (2021). The effect of an 8-week program of high intensity cooperative physical activity on assertiveness Education, Sport, Health and Physical Activity (ESHPA): *International Journal*, 5(1), 41-51.
- Del Pozo, M. (2009). *Aprendizaje inteligente*. Tekman Books.
- Dyson, B., & Casey, A. (2012). *Cooperative learning in Physical Education. A research-based approach*. Routledge.
- Fathman, A. K., & Kessler, C. (1993). Cooperative language learning in school contexts. *Annual review of applied linguistics*, 13, 127-140. doi: 10.1017/S0267190500002439
- Fernández-Río, J. (2017). El ciclo del Aprendizaje Cooperativo: una guía para implementar de manera efectiva el aprendizaje cooperativo en educación física. *Retos*, 32, 264-269.
- Fernández-Río, J., & Velázquez, C. (2005). *Desafíos físicos cooperativos*. Wanceulen.
- Fernández-Río, J., Calderon, A., Hortiguera, D., Perez-Pueyo, A., & Aznar, M. (2016). Modelos pedagógicos en Educación Física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413, 55-75.
- Fernández-Río, J., Hortigüela-Alcalá, D., & Pérez-Pueyo, A. (2018). Revisando los modelos pedagógicos en educación física. Ideas clave para incorporarlos al aula. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 423, 57-80
- Fernández-Río, J., Sánchez, R. y Méndez-Giménez, A. (2020). *El Aprendizaje Cooperativo en la iniciación deportiva. Hibridaciones con los Modelos Comprensivo (TGfU) y de Educación Deportiva*. En *actas del XII Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas, León*.
- Glover, D. R., & Midura, D. W. (1992). *Team building through physical challenges*. Human Kinetics.
- Grineski, S. (1996). Cooperative learning in Physical Education. Human Kinetics.
- Hastie, P. (2010). Student-Designed Games. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hastie, P., Casey, A. y Tarter, A. (2010). A case study of wikis and student-designed games in physical education. *Technology, Pedagogy and Education*, 19(1), 79-91.

- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista. Aique.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3-4), 85-118.
- Johnson, D., & Johnson, F. (2009). *Joining together: group theory and group skills*. Upper Saddle River: N.J. Pearson.
- Kagan, S. (2000). *L'apprendimento cooperativo: l'approccio strutturale*. Edizioni Lavoro.
- Kerr, N. L., & Bruun, S. E. (1983). Dispensability of member effort and group motivation losses: Free-rider effects. *Journal of personality and social Psychology*, 44(1), 78-94. doi: 10.1037/0022-3514.44.1.78
- Kilpatrick, W. H. (1918). The project method. *Teachers college record*, 19, 319-335.
- Mansilla, P., & Abellán Hernández, J. (2021). Juegos cooperativos-sensibilizadores para mejorar las actitudes hacia la discapacidad en educación física en educación primaria. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 8(1), 60-80. <https://doi.org/10.17979/sportis.2022.8.1.8640>
- MEC (1992). *Materiales para la Reforma. Guía General. Secundaria*. Madrid: Servicio de publicaciones.
- Méndez Giménez, A. (2004). Inventamos un juego deportivo de forma cooperativa. López Pastor, V., Monjas Aguado, R., y Velázquez Callado, C. (Coord.) IV Congreso Estatal y II Iberoamericano de actividades físicas cooperativas. Educación en valores y actividades física cooperativas.
- Méndez Giménez, A. (2010). Inventamos un juego de forma cooperativa. Integrando cooperación y creatividad en la iniciación deportiva con materiales autoconstruidos. En Carlos Velázquez Callado (coord.). *El aprendizaje cooperativo en Educación Física*. (pp. 119-147). Barcelona: INDE.
- Méndez-Giménez, A. (2011). El proceso de la de creación de juegos de golpeo y fildeo mediante la hibridación de modelos de enseñanza. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 13(1), 55- 85.
- Méndez-Giménez, A. (2021). Autoconstrucción de materiales. En Pérez-Pueyo, A., Hortigüela-Alcalá, D. y Fernández-Río, J. (Coord.). *Modelos pedagógicos en Educación Física: qué, cómo por qué y para qué*. (pp. 273- 299). Universidad de León. Servicio de Publicaciones. <https://buleria.unileon.es/handle/10612/13251>
- Metzler, M. W. (2011). *Instructional models for Physical Education*. Scottsdale, AZ: Holcomb Hathaway.
- Omeñaca, R. & Ruíz-Omeñaca, J.V. (1999). *Juegos cooperativos y Educación Física*. Paidotribo
- Omeñaca, R., Puyuelo, E. & Ruiz-Omeñaca, J.V. (2001). *Explorar, jugar, cooperar*. Paidotribo.
- Orlick, T. (1978). *Winning through cooperation*. Acropolis.
- Parlebas, P. (1996). Los universales de los juegos deportivos. *Praxiología motriz. Revista científica de las actividades físicas, los juegos y los deportes*, 0 (1), 15-29.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad. Léxico de Praxiología Motriz*. Paidotribo.
- Parlebas, P. (2017). *La aventura praxiológica. Ciencia, acción y Educación Física*. Junta de Andalucía.
- Pavía, V. (2008). Qué queremos decir cuando decimos ¡Vamos a jugar! en clase de educación física. *Educación Física y Deporte*, 27 (1), 31-42.
- Pérez, V. & Merín, R. (1998). El puzzle de Aronson: una experiencia de aprendizaje cooperativo en la formación del profesorado. En A. García López, F. Ruiz Juan y A. J. Casimiro (Coords.), *La enseñanza de la Educación Física y el deporte escolar*. Actas del II Congreso Internacional. Almería, 10 al 13 de septiembre (205-208). Instituto Andaluz del Deporte.
- Pérez-Pueyo, A. (2012). El estilo actitudinal: el desarrollo de las competencias básicas a través de una metodología de carácter cooperativo. En busca del logro de todos y todas. En C. Callado, J. Rodríguez Jiménez y S. de Prado Herrera (coord). *Actas del 8º Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas, Cooperando* (pp. 34-67). La Peonza Publicaciones.
- Pérez-Pueyo, A. (coord.), Casado, O., Heras, C., Casanova, P., Herrán, I., & Feito, J. (2010). *A la luz de la sombra. Una propuesta diferente en el marco del estilo actitudinal*. Editorial CEP.
- Pérez-Pueyo, Á., & Casado, O. (2011). Luces... Sombras... ¡Acción! *Tándem: Didáctica de la educación física*, 37, 100-109.
- Pérez-Pueyo, A., Casado, O. M., Heras, C., Herrán, I., & Centeno, L (2012a). Los retos físicos cooperativos de carácter emocional: La superación de las barreras afectivo-motivacionales en el marco del estilo actitudinal. En C. Callado, J. Rodríguez Jiménez y S. de Prado Herrera (coord). *Actas del 8º*

- Congreso Internacional de Actividades físicas cooperativas. Cooperando* (pp. 379-390). La Peonza publicaciones.
- Pérez-Pueyo, A., Casado, O. M., Heras, C., Herrán, I., Vega, D., Hortigüela-Alcalá, D., Hernando, A., & Centeno, L. (2012b). Los retos físicos cooperativos de carácter emocional en el marco del estilo actitudinal. En C. Velázquez-Callado, J. J. Rodríguez-Jiménez, & S. de Prado (coord). *Actas del 8º Congreso Internacional de Actividades físicas cooperativas. Cooperando* (pp. 558-567). La Peonza publicaciones.
- Pérez-Pueyo, A., et al (2013). Retos físicos cooperativos de carácter emocional (ReFiCE). *Tándem Didáctica de la Educación Física*, 43, 107-108.
- Pérez-Pueyo, A., Herrán, I., Centeno, L., & Hernando, A. (2008). La gymkhana ecológica: ejemplo de proyecto cooperativo en Educación Física. En V Congreso Asociación de Ciencias del deporte. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. León (Vol. 23).
- Pérez-Pueyo, Á., Hortigüela-Alcalá, D., González, G., & Fernández-Río, J. (2019). Muévete conmigo, un proyecto de aprendizaje servicio en el contexto de la educación física, la actividad física y el deporte. *Publicaciones*, 49(4), 183-198. doi:10.30827/publicaciones.v49i4.11735
- Pessoa, V. M., Torres, T., da Silva, M. (2023). Jogos competitivos e jogos cooperativos: discussões a partir de uma prática pedagógica em Educação Física. *Lecturas: Educación física y deportes*, 298.
- Rodríguez Gimeno, J. M. (2003). Errores, miedos y problemas en la puesta en práctica de actividades físicas cooperativas. Actas del III Congreso Estatal y I Iberoamericano de Actividades Físicas Cooperativas. Gijón (Asturias) 30 de junio al 3 de julio de 2003. La Peonza Publicaciones.
- Rodríguez Gimeno, J. M., Sánchez, C., Castillo, S., Mariscal, J., Fernández González, E., Romero, P. (2008). El gran desafío de la mole: desafíos enlazados con quitamiedos. *La Peonza. Nueva época*, 3,52-64.
- Rodríguez, S. (2020). El potencial educativo de los juegos cooperativos desde la educación física: Una experiencia en secundaria. *EmásF: revista digital de educación física*, 65, 78-90.
- Rodríguez-Gimeno, J. M. (2016). *Desafíos Físicos Cooperativos*. En Actas del VI Congreso Internacional de Educación Física y Deporte Escolar. Guadalajara, México.
- Rodríguez-Gimeno, J. M., Sánchez- Carpintero, C, Castillo-Lajas, S., Mariscal-Jiménez, J., Fernández-González, E. & Romero-Jiménez, P. (2008). Desafíos Físicos Cooperativos: Trabajamos Todos Juntos. En C. Velázquez, J. J. Barba & C. Castro (coord). *Actas del VI Congreso Internacional de actividades físicas cooperativas. Ávila, 30 de junio al 3 de julio. [CD-ROM]*. Valladolid: La Peonza.
- Romero-Jiménez, P., Mariscal-Jiménez, J., & Rodríguez-Gimeno, J. M (2006). Nuevos desafíos físicos cooperativos. Actividades cooperativas para la educación en la tolerancia y la solidaridad. En C. Velázquez, C. Castro y F. Vaquero (Coord). *Actas del V Congreso Internacional de actividades físicas cooperativas. Oleiros, 30 de junio al 3 de julio. [CD-ROM]*. La Peonza Publicaciones.
- Rovegno, I. y Bandhauer, D. (1994). Child-Designed Games Experience Changes Teachers' Conceptions. En *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 65(6), 60-63.
- Ruiz-Omeñaca, J. V. (2008). El juego motor cooperativo ¿Un buen contexto para la enseñanza?... Cuando la educación física nos hace más humanos. *Educación Física y Deporte* 21 (1), 97-114.
- Ruiz-Omeñaca, J. V. (2012). *Nuevas perspectivas para una orientación educativa del deporte*. CCS.
- Ruiz-Omeñaca, J.V. (2017). *Aprendizaje cooperativo en Educación Física. De la teoría a la práctica en situaciones motrices*. CCS.
- Sánchez-Carpintero, C, Fernández-González, E. Romero-Jiménez, P. Castillo-Lajas, S., & Rodríguez-Gimeno, J. M., (2012). Más Desafíos Físicos Cooperativos. En Carlos Velázquez Callado, Juan José Rodríguez Jiménez y Saturnino de Prado Herrera (coord.) *Actas del 8º Congreso Internacional de Actividades físicas cooperativas. Cooperando* (pp. 519-525). La Peonza publicaciones.
- Sheingold, K., Hawkins, J., & Char, C. (1984). "I'm the thinkist, you're the typist": the interaction of technology and the social life of classrooms. *Journal of social issues*, 40(3), 49-61. doi: 10.1111/j.1540-4560.1984.tb00191.x
- Slavin, R. E. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Aique.
- Trujillo, F. (2012). *Propuestas para una escuela en el siglo XXI*. Catarata.
- Trujillo, F. (2016). *Aprendizaje basado en proyectos. Infantil, Primaria y Secundaria*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Vaquero, F., & Velázquez, C. (2004). Desafíos Físicos Cooperativos en gran grupo: el reto como motivación. En C. Velázquez, V. M. López Pastor y R. Monjas (coord), *Actas del IV Congreso Estatal y II Iberoamericano de actividades físicas cooperativas*. Segovia, 5 al 8 de julio. [CD-ROM]. La Peonza.

- Velázquez, C (2015b) Aprendizaje cooperativo en Educación Física: estado de la cuestión y propuesta de intervención. *Retos*, 28 (2), 234-239.
- Velázquez, C. (2003a). El aprendizaje cooperativo en Educación Física. En *Actas del III Congreso Estatal y I Iberoamericano de actividades físicas cooperativas. Gijón, 30 de junio al 3 de julio*. [CD-ROM]. La Peonza Publicaciones.
- Velázquez, C. (2003b). Desafíos Físicos Cooperativos. En *Actas del III Congreso Estatal y I Iberoamericano de actividades físicas cooperativas. Gijón, 30 de junio al 3 de julio*. [CD-ROM]. La Peonza Publicaciones.
- Velázquez, C. (2004a). ¿Cooperar o no cooperar? Esa es la cuestión. *La Peonza*, 5, 23-25.
- Velázquez, C. (2004a). *Las actividades físicas cooperativas. Una propuesta para la formación de valores a través de la educación física en las escuelas de educación básica*. Secretaría de Educación Pública.
- Velázquez, C. (2004b). Desafíos físicos cooperativos: una experiencia de aula. En C. Velázquez, V. M. López Pastor y R. Monjas (coord). *Actas del IV Congreso Estatal y II Iberoamericano de actividades físicas cooperativas. Segovia, 5 al 8 de julio*. [CD-ROM]. La Peonza Publicaciones.
- Velázquez, C. (2012). Relevos de marcador colectivo o tres vidas. Una estructura de aprendizaje cooperativo para las clases de Educación Física. *La Peonza. Nueva época*, 7, 56-64.
- Velázquez, C. (2013) Análisis de la implementación del aprendizaje cooperativo durante la escolarización obligatoria en el área de Educación Física. Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/2823/TEISIS312-130521.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Velázquez, C. (2014). Coopedagogía. El enfoque de la pedagogía de la cooperación en Educación Física. En C. Velázquez, J. Roanes, & F. Vaquero (Coords.). *Actas del IX Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas. Vélez Málaga – Torre del Mar, 30 de junio a 3 de julio* (pp. 44-60). La Peonza Publicaciones.
- Velázquez, C. (2015a). Enfoques y posibilidades del aprendizaje cooperativo. *Tándem*, 50, 25-31.
- Vergara, J. (2015). *Aprendo porque quiero: el aprendizaje basado en proyectos (ABP), paso a paso*. SM.