

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EDUCACIÓN FÍSICA Y LOS MATERIALES DIDÁCTICOS

Trabajo de Fin de Grado

Alicia Blasco Rivera

Tutor: Carlos Velázquez Callado

Mención en Educación Física

Curso 2017 - 2018



Universidad de Valladolid

RESUMEN

El aprendizaje cooperativo es una metodología que tiene antecedentes educativos desde el siglo XVIII, pero que aún no está aplicada en las escuelas a pesar de los beneficios que muchos estudios han demostrado que tiene.

Este trabajo ofrece una visión de esta metodología en Educación Física ligada al empleo de materiales didácticos. Primero, delimitaremos el concepto de aprendizaje cooperativo, ejemplificando sus beneficios a través de diferentes experiencias educativas. Luego clasificaremos los materiales didácticos según su finalidad y por último, a través de mi puesta en práctica con materiales en un colegio, analizaremos los resultados y obtendremos unas conclusiones acerca de su uso en el aula.

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje cooperativo, Educación Física, materiales didácticos, metodología.

ABSTRACT

Cooperative learning is a methodology that has educational background since the 18th century, but is not yet applied in the schools, despite the benefits that many studies have shown that it has.

This paper offers a vision of this methodology in Physical Education linked to the use of teaching materials. First, we will define the concept of cooperative learning, illustrating with examples its benefits through different educational experiences. Then we will classify the teaching materials according to their purpose and finally, through my implementation with materials in a school, we will analyze the results and we will obtain conclusions about their use in the classroom.

KEYWORDS

Cooperative learning, Physical Education, teaching materials, methodology.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. JUSTIFICACIÓN	3
1.1. RELEVANCIA DEL TEMA ESCOGIDO	3
1.2. VINCULACIÓN CON EL CURRÍCULO OFICIAL	4
1.3. VINCULACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO DE GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA	4
CAPÍTULO 2. OBJETIVOS.....	6
CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO	7
3.1. CONCEPTO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO	7
3.1.1. Aprendizaje cooperativo o trabajo en grupo	8
3.1.2. Aprendizaje cooperativo o juego cooperativo.....	9
3.1.3. Características del aprendizaje cooperativo	9
3.2. ENFOQUES DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO	11
3.2.1. Enfoque conceptual	11
3.2.2. Enfoque estructural.....	12
3.2.3. Enfoque curricular	12
3.2.4. Enfoque integrador	13
3.3. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EDUCACIÓN FÍSICA	14
3.3.1. Investigaciones y experiencias	14
3.3.2. Materiales didácticos.....	15
3.3.3. Técnicas de aprendizaje cooperativo	20
CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA	26
4.1. CONTEXTO.....	26
4.1.1. El centro escolar	26
4.1.2. El alumnado de referencia.....	26
4.2. PROCESO DE INTERVENCIÓN	28
4.3. PROCESO DE RECOGIDA DE DATOS.....	29
4.4. ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	29
CAPÍTULO 5. RESULTADOS.....	31
5.1. FICHAS DE TAREAS	31
5.1.1. Ficha de problema o desafío motor.....	31
5.1.2. Ficha de tarea con claves de aprendizaje	33
5.2. MATERIALES DE EVALUACIÓN	37
5.2.1. Autoevaluaciones.....	37

5.2.2. Lista de control para la coevaluación de roles	40
5.2.3. Preguntas para la coevaluación de aspectos sociales	41
5.2.4. Lista de control para la coevaluación de la ejecución en un juego	43
5.2.5. Rúbricas de coevaluación	46
CAPÍTULO 6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	49
CAPÍTULO 7. REFLEXIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	53
REFERENCIAS	54
ANEXOS	58
Anexo 1: Factores que contribuyen al éxito en los grupos de aprendizaje cooperativo. Velázquez (2013, pp.84-85).....	58
Anexo 2: Ficha de desafío cooperativo: “La trampa”. Fernández Río y Velázquez (2005, p.87)	61
Anexo 3: Ejemplo de ficha didáctica, para el aprendizaje de una tarea motriz, con claves de aprendizaje. Casey (2010, pp.196-197).....	62
Anexo 4: Ficha de autoevaluación de las habilidades sociales. Velázquez (2012c, p.29).....	63
Anexo 5: Ficha de autoevaluación de la realización de los desafíos físicos cooperativos. Del Valle, Fernández Río y Méndez (2014, p.9)	64
Anexo 6: Ficha de autoevaluación. Fernández Río (2009, p.98).....	65
Anexo 7: Ficha de evaluación intragrupal de las habilidades sociales. Velázquez (2012c, p.30)	66
Anexo 8: Instrumento de evaluación GPAI para el bádminton. Fernández Río (2011, p.10) 67	
Anexo 9: Hoja de observación. Fernández Río (2009, p.98).....	68
Anexo 10: Rúbrica para la evaluación de la ejecución durante el juego de bádminton (basado en Van der Mars y Harvey, 2010). Fernández Río (2011, p.12)	69
Anexo 11: Rúbrica para la valoración del desafío por parte de otro grupo de compañeros. Del Valle, Fernández Río y Méndez (2014, p.11)	70
Anexo 12: Recursos didácticos para enseñar a trabajar en equipo: El Cuaderno del Equipo y los Planes del Equipo. Pujolàs (2009, pp.51-57).....	71
Anexo 13: Los roles cooperativos de Colectivo Cinética: los carteles. Sánchez y Zariquiey (s.f.)	74
Anexo 14: Revisión plan del equipo. Pujolàs (2004, p.130)	75
Anexo 15: Tabla de observación. Pujolàs (2004, p.127)	76
Anexo 16: Funciones de los roles (elaboración propia).....	77
Anexo 17: Ejemplo de desafío motor (elaboración propia basada en Fernández Río y Velázquez, 2005).....	78
Anexo 18: Ejemplo de ficha de golpeo con palas con claves (elaboración propia).....	79
Anexo 19: Ejemplos resueltos de la primera ficha de creación de un plano con claves (elaboración propia)	80

Anexo 20: Ejemplos resueltos de la segunda ficha de creación de un plano (elaboración propia)	81
Anexo 21: Autoevaluación. Basada en Velázquez (2012c, p.29)	82
Anexo 22: Lista de control para la coevaluación de roles (elaboración propia).....	83
Anexo 23: Preguntas para la coevaluación de aspectos sociales (elaboración propia).....	84
Anexo 24: Lista de control para la coevaluación de la ejecución en un juego (elaboración propia basada en Fernández Río, 2011)	85
Anexo 25: Rúbrica de coevaluación. Jugadores.	86
Anexo 26: Rúbrica de coevaluación. Entrenadores.	87

INTRODUCCIÓN

El Trabajo de Fin de Grado (TFG) consiste en la realización de un trabajo de reflexión final inédito establecido en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias. En la Universidad de Valladolid se concreta a través de la Resolución de 3 de febrero de 2012 del Rector de la Universidad de Valladolid, por la que se acuerda la publicación del Reglamento sobre la elaboración y evaluación del TFG.

Este trabajo introduce al lector la metodología del aprendizaje cooperativo y lo relaciona con la asignatura de Educación Física. A través de una intervención analizamos varios materiales didácticos en base a unas categorías. Por último, sacamos unos resultados acerca de sus posibles usos como ayuda y complemento a esta metodología.

En el primer capítulo de este trabajo presentamos la *Justificación*, el motivo de elegir el tema del trabajo y las competencias que hemos conseguido llevar a cabo.

En el segundo presentaremos los objetivos que esperamos conseguir con el desarrollo de este TFG.

El tercer capítulo, *Marco teórico*, sirve como aproximación al objeto de estudio de este trabajo y es la base en la que nos apoyamos al realizar la intervención. En él concretamos el concepto de aprendizaje cooperativo contrastándolo desde diferentes autores, además de resaltar varias experiencias significativas en Educación Física.

En el capítulo cuarto describiremos la *Metodología*. Así, tras exponer el contexto de intervención, concretar el proceso de recogida de datos y las categorías de análisis que vamos a emplear, daremos paso al quinto capítulo donde analizaremos los resultados atendiendo a las categorías expuestas.

En el capítulo sexto, *Conclusiones*, detallaremos los resultados y plantearemos nuestras conclusiones reflexionando sobre el alcance de nuestros objetivos que planteamos en el primer capítulo de este trabajo.

En el último capítulo, *Reflexiones sobre el proceso de aprendizaje*, concreto mi experiencia investigando y creando este trabajo aludiendo a las dificultades encontradas y reflexionando sobre toda mi actuación.

Complementamos este trabajo con el apartado de referencias, donde recogemos las publicaciones citadas a lo largo del trabajo, de acuerdo a las normas básicas de la *American Psychological Association* (APA).

CAPÍTULO 1. JUSTIFICACIÓN

Este capítulo expone la importancia del tema de este trabajo y por qué he decidido desarrollarlo. Luego se explica cómo se relaciona con el currículo de Primaria y por último se señalan las competencias que se desarrollan a lo largo de este TFG.

1.1. RELEVANCIA DEL TEMA ESCOGIDO

La elección del tema de este TFG ha sido por cuestiones personales, la metodología del aprendizaje cooperativo me resulta muy interesante y en el desarrollo de mi carrera universitaria ha habido docentes que han usado algunas de las técnicas cooperativas (*Jigsaw* sobre todo) como actividades puntuales en sus clases. En una asignatura utilizamos grupos con roles no rotativos para realizar los trabajos durante todo el cuatrimestre. Teníamos un trabajo por semana sobre un tema y cada uno realizaba un apartado que luego nos evaluaban y puntuaban individualmente. También nos autoevaluábamos en función de varios ítems. Esta experiencia fue lo más cercano al aprendizaje cooperativo en mi desarrollo como docente, aparte de leer algún artículo sobre ello en asignaturas orientadas a la Educación Física.

Cuando vi las listas temas a elegir, me pareció que desarrollar el tema del aprendizaje cooperativo podía servirme para mi futuro laboral y además podría ponerlo en práctica durante mi periodo de Prácticum II. Centré el tema en los materiales didácticos porque no había encontrado demasiada información al respecto, pero se solían usar materiales para facilitar el desarrollo de esta metodología. Los materiales didácticos se emplean en educación para facilitar el desarrollo de actividades, presentar contenidos, etc., siempre con una finalidad didáctica. Al ser una metodología “innovadora”, no se suele aplicar en las aulas, me pareció que realizar un trabajo investigando sobre ella podría serme útil tanto a mi como a la gente que pueda leer este trabajo y esté interesada en aplicar esta metodología en sus clases.

Por todo ello decidí centrar este TFG en el tema del aprendizaje cooperativo en Educación Física y ligarlo al empleo de materiales didácticos en esta asignatura.

1.2. VINCULACIÓN CON EL CURRÍCULO OFICIAL

En el BOCYL nº 142 del 25 de julio de 2016, por el que se establece y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León, se pueden encontrar referencias a la cooperación y a la importancia de la interacción en la asignatura de Educación Física.

Por ejemplo en los siguientes extractos correspondientes al BOCyL:

Bloque 4: Juegos y actividades deportivas. En este bloque se agrupan los contenidos relacionados con el juego y las actividades deportivas, entendidos como manifestaciones culturales y sociales de la acción motriz humana, en las que la relación interpersonal, la solidaridad, la cooperación, la oposición y el respeto a las normas y personas adquieren especial relevancia.

En los contenidos del bloque 1, *Contenidos comunes*:

Técnicas de trabajo individual y en grupo con atención a los diferentes roles y a la responsabilidad individual y colectiva.

Por último, también se ve reflejado en las orientaciones metodológicas de la asignatura:

Desarrollen la capacidad de relacionarse con los demás, el respeto, la colaboración, el trabajo en equipo, la aceptación entre iguales, la resolución de conflictos mediante el diálogo y la asunción de las reglas establecidas, así como el desarrollo de la iniciativa individual y el esfuerzo personal.

1.3. VINCULACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO DE GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

El TFG es un trabajo indispensable para conseguir el título de Maestro en Educación Primaria y debe probar que he adquirido la formación necesaria durante los cuatro años de estudios y así demostrar mi capacidad para ejercer esta profesión. La Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, establece competencias generales y específicas como requisitos para otorgar el título de Grado de Maestro en Educación Primaria. A lo largo de mis años de estudios he ido desarrollando cada una de las competencias gracias a las asignaturas y los trabajos que he tenido que realizar. En este TFG me he centrado en las competencias: 2, 3 y 5.

La segunda competencia expone:

“Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.”

La he desarrollado gracias a planificar y diseñar prácticas de enseñanza–aprendizaje específicas y adecuadas al contexto en el que estuve de prácticas.

La tercera competencia:

“Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética.”

Al poner en práctica mis sesiones de aprendizaje cooperativo he podido analizar cada sesión y cada material empleado, buscando mejorar y replantearla para futuras sesiones.

Y la quinta competencia:

“Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.”

Este TFG ha servido para iniciarme en una investigación sobre una metodología innovadora, eje de mi trabajo, y la comprensión y práctica de ella durante mi proceso de intervención. Al realizar este trabajo de forma individual, junto con las correcciones de mi tutor, he desarrollado mayor autonomía que al realizar trabajos en grupos como acostumbramos a realizar durante el grado. Es un trabajo con una finalidad de poder aplicarlo al aula y prepararme para mi futuro como docente.

CAPÍTULO 2. OBJETIVOS

Nuestro propósito es conseguir los siguientes objetivos a lo largo del TFG con la investigación inicial y la puesta en práctica del tema en un centro escolar:

- Describir las características del aprendizaje cooperativo y sus posibilidades de aplicación en Educación Física.
- Analizar las situaciones que se manifiestan al aplicar materiales didácticos en Educación Física en procesos de aprendizaje cooperativo.
- Dar cuenta sobre las ventajas e inconvenientes de cada material didáctico cuando se trabaja con aprendizaje cooperativo.

CAPÍTULO 3. MARCO TEÓRICO

En este capítulo concretaremos el término de aprendizaje cooperativo (AC) para distinguirlo y definirlo correctamente. En segundo lugar, comentaremos los principales enfoques sobre esta metodología y citaremos experiencias, investigaciones y las técnicas de AC más utilizadas en Educación Física. También, hablaremos de los materiales didácticos que se pueden emplear. Finalmente introduciremos el cuarto capítulo ligando el marco teórico con mi intervención. Reforzaremos los apartados con referencias a diferentes autores, para aportar así veracidad y recursos bibliográficos.

3.1. CONCEPTO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

Lo primero es delimitar el concepto de AC y diferenciarlo de otros conceptos con los que se puede confundir, como el trabajo en grupo o el juego cooperativo, con los que comparte similitudes. Para ello, el primer paso es comprender qué es la cooperación.

Para Johnson y Johnson (1999) “cooperar significa trabajar juntos para alcanzar objetivos compartidos. En las situaciones cooperativas, las personas buscan resultados beneficiosos para sí mismas y para los otros integrantes sus grupos” (p.20). Por tanto, el concepto de AC deberá reunir las características de la cooperación, como el trabajo en grupos, a la vez que unimos la necesidad de aprender.

Delimitando el concepto de AC, este es una metodología didáctica que requiere una participación activa y directa del alumnado; donde, a través de grupos de trabajo heterogéneos, los estudiantes trabajan juntos para conseguir objetivos sociales y académicos mejorando su propio aprendizaje y el de sus compañeros de grupo (Johnson, Johnson y Holubec, 1999a; Pujolàs, 2004; Velázquez, 2010). Por tanto, el AC debe reunir las siguientes características:

- Tener un objetivo grupal que se consiga mediante la participación de todos.
- Tener tareas grupales e individuales que afecten al trabajo grupal.
- Fomentar las habilidades sociales.
- Generar el aprendizaje de todo el alumnado.

Estas características están presentes, total o parcialmente, en otros métodos de enseñanza que se exponen a continuación, por lo que nos centraremos en distinguirlos, citando las diferencias más significativas con el AC.

3.1.1. Aprendizaje cooperativo o trabajo en grupo

Según Pujolàs (2004), Velázquez (2013) y Velázquez, Fraile y López (2014), las principales diferencias que existen entre el AC y los trabajos en grupos se resumen en:

- En el AC todas las personas son indispensables, porque son responsables de su propio aprendizaje y del aprendizaje del resto del grupo, mientras que en los trabajos grupales se pueden realizar sin la participación de algún miembro.
- El AC añade al trabajo en grupo, que todos los estudiantes deban actuar individualmente al servicio del grupo además de crear una producción grupal.
- Las evaluaciones en los trabajos en grupo son colectivas y en el AC individuales, por lo que en el AC cada miembro del grupo es responsable de dominar el contenido trabajado.

En la siguiente tabla resumimos otras diferencias existentes entre los dos conceptos.

Tabla 1.

Diferencias entre el trabajo en grupo y el aprendizaje cooperativo (elaboración propia).

TRABAJO EN GRUPO	APRENDIZAJE COOPERATIVO
Grupos homogéneos.	Grupos heterogéneos.
El objetivo es completar el trabajo o tarea asignada.	El objetivo es el aprendizaje de todos los estudiantes y su mejora de habilidades sociales e interpersonales.
La interdependencia positiva no siempre ocurre.	Debe existir interdependencia positiva entre los estudiantes.
Suele haber un líder fijo.	Liderazgo compartido. Se establecen roles rotativos para que todos los estudiantes pasen por ese rol.
Puede que no todos realicen su parte asignada.	Todos los estudiantes deben realizar sus tareas individuales o sino el trabajo no tiene éxito.
No se trabajan las habilidades sociales (se dan por supuesto).	Se enseñan y trabajan habilidades sociales porque son necesarias para alcanzar el fin propuesto.
El docente no interviene en el trabajo. Es un espectador de las interacciones del alumnado.	El docente favorece la autonomía del grupo y su sociabilidad, pero les da <i>feedback</i> y les reconduce si necesitan ayuda.
Evaluación grupal.	Evaluación individual de cada estudiante y del trabajo grupal considerando también el proceso.

3.1.2. Aprendizaje cooperativo o juego cooperativo

Aunque el juego cooperativo y el AC compartan varias características debemos distinguirlos. Siguiendo a Velázquez (2014), la principal diferencia es que mientras que el juego cooperativo es tan solo una actividad puntual en el aula, el AC es una metodología que busca el aprendizaje del sujeto. La tabla siguiente resume las diferencias principales para distinguir los dos conceptos.

Tabla 2.

Diferencias entre el juego cooperativo y el aprendizaje cooperativo (Velázquez, 2014, p.25)

JUEGO COOPERATIVO	APRENDIZAJE COOPERATIVO
Actividad puntual.	Metodología. Práctica pedagógica extendida en el tiempo.
Principal objetivo: diversión.	Principal objetivo: aprendizaje.
Evaluación opcional.	Evaluación indispensable.
No es necesaria la presencia de los cinco componentes, especialmente la responsabilidad individual (solo grupal).	Caracterizado por la presencia de interdependencia positiva, interacción promotora, responsabilidad individual, habilidades interpersonales y de pequeño grupo y procesamiento grupal.
No existe oposición entre las acciones de los participantes.	Puede presentar competición intergrupal.

3.1.3. Características del aprendizaje cooperativo

A partir de todo lo expuesto, consideramos que el AC implica necesariamente un trabajo grupal, pero no todos los trabajos en grupo pueden ser considerados AC. Este tiene unas estructuras y características específicas implicando la responsabilidad individual de todos en el aprendizaje propio y de los compañeros, y un trabajo grupal coordinado.

En cuanto al juego cooperativo, su objetivo común con el AC será crear lazos y cooperación entre el alumnado, pero el AC buscará además un aprendizaje y la mejora de las habilidades sociales e interpersonales.

La siguiente tabla compara los tres conceptos al tiempo que resume sus similitudes y diferencias.

Tabla 3.

Diferencias entre aprendizaje cooperativo, trabajo en grupo y juego cooperativo
(elaboración propia)

	Aprendizaje cooperativo	Trabajo en grupo	Juego cooperativo
Objetivo o meta	El aprendizaje de todos los estudiantes y la mejora de sus habilidades sociales.	Realizar un trabajo.	Divertirse en una actividad sin oposición entre las acciones de los participantes.
Papel del docente	Es un guía para los estudiantes, les ofrece ayuda cuando la necesitan.	No interviene en el trabajo, solo evalúa.	El docente puede participar pero no es necesario.
Papel del alumnado	Aprender y ayudar a todos sus compañeros.	Que el trabajo esté terminado, con elección libre de ayudar o no a los compañeros.	Cooperar con los demás compañeros por una meta común.
Agrupaciones	Grupos heterogéneos.	Grupos homogéneos.	El grupo es la clase o grupos que no compiten entre sí.
Habilidades sociales e interpersonales	Indispensables, se da una enseñanza directa de ellas y se trabajan durante todo el proceso.	Se dan por supuesto.	Se plantean situaciones que provoquen su uso pero no se trabajan directamente.
Evaluación	Necesaria durante todo el proceso, evaluando al estudiante y al grupo. Evalúan tanto el docente como el alumnado.	Evaluación por parte del docente del trabajo final, no se evalúa a los estudiantes individualmente.	No es necesaria.

Como síntesis, podemos concluir definiendo el aprendizaje cooperativo como una metodología donde el alumnado aprende individual y colectivamente ayudando a los demás para conseguir el objetivo propuesto, siempre con una participación activa y directa basada en la cooperación entre los estudiantes, fomentando el uso de habilidades sociales.

3.2. ENFOQUES DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO

Podemos diferenciar cuatro enfoques principales (Velázquez, 2013) que cumplen las características del AC según diferentes autores. A continuación enumeraremos los principales factores que los diferentes autores consideran imprescindibles en el AC y en el “anexo 1” se encontrará una tabla resumen con una comparación entre autores.

3.2.1. Enfoque conceptual

Este primer enfoque lo desarrollan los hermanos Johnson en la Universidad de Minnesota. Para ellos, que el AC tenga éxito implica la presencia de cinco elementos indispensables: (Johnson y Johnson, 1999; Johnson, Johnson y Holubec, 1999b)

- **Interdependencia positiva** entre los miembros del grupo. Deben asumir que son un grupo y que el trabajo individual de cada uno beneficia a todos, a la vez que el grupo beneficia a cada estudiante. El docente puede generar esta interdependencia poniendo objetivos comunes, roles o recompensas.
- **Interacción promotora** (cara a cara): donde los miembros se animan, apoyan y se manifiestan de conductas de ayuda entre ellos. Se desarrollan habilidades sociales y de comunicación al trabajar en contacto directo.
- **Responsabilidad personal e individual**: para alcanzar el objetivo propuesto, evitando el efecto polizón. Cada persona es responsable de su propio trabajo para que el grupo tenga éxito.
- **Habilidades interpersonales y de trabajo en pequeño grupo**: los estudiantes deben ser respetuosos con sus compañeros y compañeras, aceptar las decisiones grupales, respetar el turno de habla, etc.
- **Procesamiento o autoevaluación grupal**: orientada a que los estudiantes reflexionen sobre sus acciones realizadas y sus efectos (negativos, positivos, limitaciones...) para relacionarlas con los logros alcanzados y mejorar su práctica en el futuro.

3.2.2. Enfoque estructural

Kagan (1999) concreta el condicionante de la “interacción promotora” del enfoque conceptual, comentado anteriormente, en otros dos factores nuevos: participación igualitaria e interacción simultánea. Por otra parte Kagan no considera el “procesamiento grupal” fundamental para el aprendizaje cooperativo, por lo que este autor considera cuatro factores principales, que forman el acrónimo PIES (*Positive interdependence, Individual accountability, Equal participation, Simultaneous interaction*) como condicionantes para el éxito del AC.

Este enfoque organiza la interacción de los estudiantes en “estructuras de aprendizaje”, que generan la presencia de los condicionantes anteriores, especialmente el de la interacción simultánea y la participación igualitaria. Para ello propone, siempre que sea posible, crear grupos con un número par de personas, buscando reforzar las relaciones y que siempre haya comunicación en parejas o cuartetos lo que, en definitiva, obliga a una participación activa de todos los estudiantes en la actividad propuesta. Las tareas en el enfoque curricular se establecen en un plazo corto de tiempo, combinando un contenido curricular y una estructura de aprendizaje.

3.2.3. Enfoque curricular

Slavin (1999) desarrolla el enfoque curricular junto a sus compañeros de la Universidad Johns Hopkins (Baltimore). Este enfoque prioriza el desarrollo de procesos estructurados, a partir de la creación de materiales diseñados para trabajar diferentes contenidos de áreas curriculares y los principios de cooperación. Se desarrollan programas aplicando diferentes técnicas de AC durante un tiempo corto o medio.

Las técnicas de AC están orientadas a fomentar que los estudiantes se ayuden entre sí y estén motivados en la tarea, teniendo recompensas finales grupales basadas en el rendimiento personal del estudiante (siempre y cuando partan de igualdad de condiciones).

Lo fundamental en este enfoque es la responsabilidad individual, las recompensas grupales basadas en logros individuales y que todos los integrantes tengan las mismas posibilidades de realizar contribuciones para el éxito del grupo.

3.2.4. Enfoque integrador

Considerando todos los condicionantes mencionados anteriormente, Velázquez (2013) plantea que los enfoques, aunque sean diferentes, son compatibles y se pueden combinar, pudiendo emplear el conceptual para un programa de AC a largo plazo, mientras que los enfoques curricular y estructural se empleen en corto o medio plazo.

Velázquez (2013) afirma: “En el enfoque conceptual la clave estaría en las habilidades interpersonales, en el enfoque curricular serían las recompensas grupales basadas en el progreso individual y el enfoque estructural considera la organización de la interacción grupal para provocar una participación igualitaria” (p.89).

Él junta estos enfoques y establece que son seis los condicionantes para que un aprendizaje sea eficaz y cooperativo: interdependencia positiva, interacción promotora, habilidades interpersonales, igualdad de oportunidades para el aprendizaje, responsabilidad individual y procesamiento grupal.

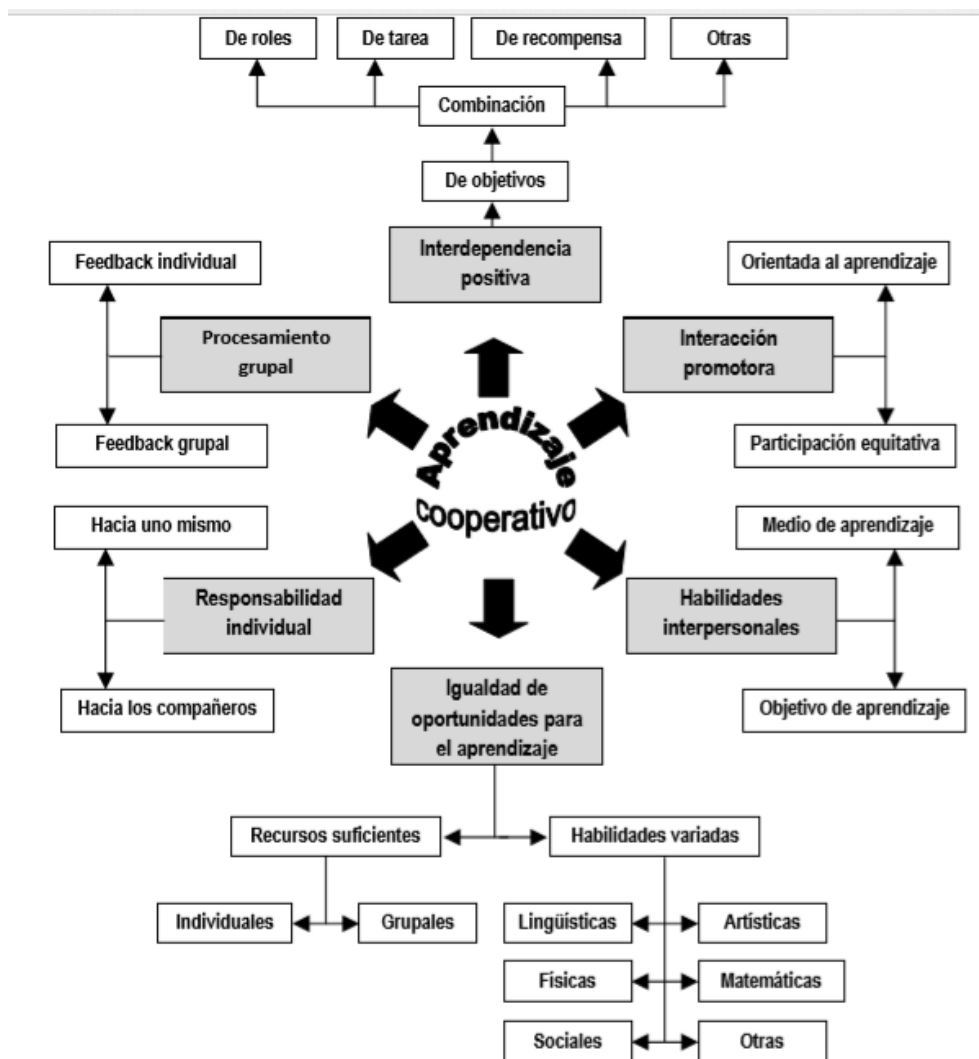


Figura 1. Enfoque integrador del aprendizaje cooperativo (Velázquez, 2013, p.91)

3.3. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EDUCACIÓN FÍSICA

En este epígrafe vamos a abordar las investigaciones y experiencias prácticas de AC en Educación Física. Además, vamos a mostrar algunas de las técnicas de AC más utilizadas y los materiales que se pueden emplear al aplicar esta metodología.

3.3.1. Investigaciones y experiencias

Polvi y Telama (2000) estudiaron la eficacia del AC en la aparición de conductas prosociales en cuatro clases de niñas de 11 años en Finlandia. El grupo 1 trabajó mediante parejas que se iban cambiando cada tres semanas, el 2 con parejas elegidas por las propias niñas en cada sesión, el 3 individualmente y el 4 (de control) siguió el programa habitual. Concluyeron que la cooperación y las conductas prosociales aumentaban cuando iban unidas a un cambio en la metodología y objetivos. Se produjeron cambios en el grupo 1 con un aumento de las conductas de ayuda; en el 2 se produjeron cambios con la disminución de la dependencia de las alumnas de los docentes, aunque parte se mostrasen menos conductas de ayuda entre las parejas que al inicio del experimento; en el 3 no se observaron cambios y en el grupo control las conductas de ayuda entre compañeras fueron muy inferiores al grupo 1.

Fernández Río (2003) inició un proyecto de voleibol en la etapa de Educación Secundaria en la asignatura de Educación Física, donde comparaba el AC frente a la enseñanza tradicional, concluyendo que la primera metodología hacía que el alumnado participase más, mejorase su autoconcepto y su opinión sobre la asignatura de Educación Física. También favoreció sus relaciones con los demás estudiantes. Este autor también realizó una unidad didáctica de baloncesto en primero de Educación Secundaria (Fernández Río, 2006), a través de grupos de aprendizaje basados en la técnica de *Learning Teams* (Equipos de aprendizaje). Dotó al alumnado de roles para actuar como ejecutantes y observadores, además de evaluarse entre ellos con fichas.

Bähr (2010) realizó un estudio sobre los efectos del AC en la habilidad gimnástica de hacer el pino, observando aspectos motores e interpersonales. Se obtuvieron resultados positivos a nivel motor observando una mejoría en alumnos de nivel bajo y alto y se apreció la aparición de conductas de ayuda en todos los grupos. Además, es de destacar que tras dos semanas sin hacer práctica, la habilidad se mantuvo y se realizó un test para comprobarlo.

Velázquez (2012a) realizó una unidad didáctica de salto a la comba comparando las diferencias entre que el docente elija los grupos de trabajo cooperativo y que estos los formen los alumnos y alumnas. En todos los casos la mayoría de estudiantes superó el desafío y aumentaron las habilidades sociales de los estudiantes gracias a la metodología empleada (el AC). También se comprobó la relación entre la comunicación intergrupala entre los miembros del grupo y sus logros motores, obteniendo peor puntuación en lo segundo si tenían poca comunicación en el grupo.

Con todo ello, podemos observar que el AC aplicado en el área de Educación Física contribuye a favorecer las habilidades sociales del alumnado, su participación en la asignatura, la mejora de las relaciones y la cohesión de la clase, y también promueve el aprendizaje motor.

3.3.2. Materiales didácticos

En el AC suelen emplearse materiales que ayuden a los estudiantes a lograr independencia del docente, pueden ser materiales comunes que se usen también en otras áreas o materiales específicos. Velázquez (2013) divide en tres categorías los materiales que se suelen emplear en el AC: materiales para el aprendizaje de habilidades sociales, materiales para el aprendizaje de contenidos académicos y materiales de seguimiento y coevaluación.

Según Velázquez, Fraile y López (2014), en el estudio que realizaron entrevistando y observando a distintos docentes que aplicaban el AC en sus clases de Educación Física, el objetivo principal de los materiales específicos es ayudar a que el alumnado trabaje autónomamente prescindiendo del profesor como centro del proceso de aprendizaje y convirtiéndolo en una persona para resolver conflictos o dudas en los grupos. Otro objetivo es evaluar el aprendizaje que han realizado colectivamente e individualmente.

Los docentes evaluados coincidían en que hay materiales que habitualmente se utilizan en las sesiones de AC. Podemos dividirlos en base a su finalidad principal, pudiendo ser fichas para ayudar a los estudiantes a realizar una tarea de forma autónoma o bien fichas para evaluar a los estudiantes.

Estos materiales pueden emplearse para una actividad de duración corta en una clase (en un AC informal) o podemos incluirlos en una unidad didáctica con una metodología de AC añadiendo más materiales para realizar un seguimiento de todo el proceso.

3.3.2.1. Fichas de tareas

Para facilitar la gestión autónoma del proceso de aprendizaje. Pueden ser fichas que describan la tarea de aprendizaje a realizar mediante dibujos o un reto a superar con normas que no se deben incumplir. Consideramos dos tipos (Velázquez, 2013):

- Fichas que plantean un “problema/desafío motor” (Anexo 2) que los alumnos y alumnas deben leer, interpretar y finalmente resolver (primero mentalmente y luego motrizmente) (Fernández Río y Velázquez, 2005).
- Fichas que plantean una acción abierta (Anexo 3) que se debe realizar con claves de aprendizaje para ayudar al alumnado en su ejecución, pretendiendo un aprendizaje autónomo en el estudiante (Casey, 2010). Según Fernández Río (2006) las claves de aprendizaje son frases cortas o palabras esenciales que ayudan al alumnado a realizar mejor un gesto o tarea y que permiten ser recordadas con facilidad.

Es adecuado utilizar este tipo de fichas cuando tenemos la clase dividida en diferentes espacios, como cuando la organizamos en un circuito, o cuando damos al alumnado diferentes elecciones en función de su habilidad motriz para que los propios estudiantes elijan la que quieran y se autorregulen. Por medio de fichas se ahorra el tiempo de explicación y los estudiantes pueden consultarlas tantas veces como quieran.

3.3.2.2. Materiales de evaluación

Como el objetivo de este trabajo no es investigar la evaluación nos centraremos en describir algunos ejemplos de evaluación que pueden emplearse cuando se aplica el AC. La evaluación puede ser realizada por el docente o por los propios estudiantes, si queremos que reflexionen sobre su aprendizaje o si queremos que se evalúen entre grupos. Se puede realizar una evaluación de los estudiantes a través de fichas con ítems a observar, rúbricas cuantitativas u otros.

Según Velázquez (2013), el objetivo de utilizar instrumentos de evaluación en el AC es:

- Buscar la mejora del aprendizaje del estudiante, del proceso de aprendizaje del alumnado y del proceso de aprendizaje cooperativo a través del cual se está desarrollando.
- Valorar aspectos motores, sociales (anexo 4) y afectivos.

Algunos de los instrumentos de evaluación que se pueden utilizar son:

- Listas de control (anexos 5, 6 y 7). Son sencillas de utilizar, ya que los criterios a observar son claros y solo se debe tachar o señalar en una escala establecida.
- *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI) (anexos 8 y 9). Este instrumento es idóneo para analizar el desarrollo motor de los niños en actividades deportivas. El evaluador puede elegir algunos ítems a observar y realizar la evaluación en distintos momentos, para ver la evolución. Se realiza una raya cada vez que el observado realiza bien o mal la acción.
- Rúbricas (anexos 10 y 11). Útil para que los estudiantes sepan los criterios que se van a evaluar y qué nota deben tener ellos o sus compañeros, ya que se especifica en cada casilla lo que deben hacer para alcanzarla.

Recogida de datos y evaluación por parte de:

- Los propios estudiantes: cuando queremos que los estudiantes valoren su desarrollo y hagan una reflexión sobre lo que han hecho y lo que pueden mejorar. Nos puede servir también para modificar futuras sesiones.
 - Autoevaluaciones:
 - Autoevaluaciones de estudiantes (anexos 4, 5 y 10): hace al alumnado ser consciente de los criterios de evaluación y nos permite ver su evolución si realizamos varias autoevaluaciones.
 - Evaluación intragrupal/autoevaluación del grupo (anexos 11 y 14): al tener que autoevaluarse los estudiantes analizan el trabajo que han estado realizando y en lo sucesivo tienen en cuenta los criterios de evaluación e intentan mejorar.
 - Coevaluaciones:
 - Evaluación intergrupala (anexo 7): una coevaluación entre grupos se puede utilizar cuando queramos obtener datos mediante el consenso entre las opiniones de los miembros de un grupo acerca del trabajo de un grupo ajeno.
 - Coevaluaciones entre estudiantes (anexos 8 y 9): se puede emplear en el caso de usar técnicas de enseñanza recíproca, ya que uno de la pareja realiza la tarea y el otro le observa, anota y evalúa si lo hace bien o si consigue los objetivos.

- El propio docente: puede elegir cómo evaluar a los estudiantes en función de lo que quiera observar o de las actividades realizadas y escoger el instrumento que más se adapte a los criterios que quiere evaluar, como una rúbrica, lista de control, etc.

3.3.2.3. Carpeta del equipo

Hay otros materiales que pueden ser elaborados cuando realizamos una unidad didáctica con varias sesiones de duración y para ello queramos tener recogidos en documentos todos los avances de los estudiantes en las clases.

Siguiendo a Pujolàs (2008, 2009) y a Traver, Rodríguez y Caño (2008), un cuaderno o carpeta que recoja lo que se realiza en las sesiones de AC sirve para pautar y guiar el trabajo de los grupos. Otro autor que utiliza una especie de cuaderno es Velázquez (2012a), que durante una unidad didáctica de saltos de comba utilizó un dossier con los siguientes materiales para cada grupo: documento de objetivos, esquema de trabajo, tablas de control y tabla de roles, todos ellos creados para orientar y guiar al alumnado en su proceso de aprendizaje y también para facilitar la autonomía de los grupos.

La carpeta debe ser una por grupo y tendría que reunir los trabajos realizados durante un periodo (una unidad didáctica, un trimestre...) y su progreso. Se puede añadir un logo o bandera para favorecer la identidad compartida y el sentido de pertenencia a ese grupo. Para concretar y construir nuestra carpeta del equipo puede servirnos el anexo 12 o basarnos en el cuaderno de trabajo en grupo de Traver (2007). Según este autor, la carpeta del equipo aborda cinco cuestiones básicas: ¿quiénes somos?, ¿cómo nos organizamos?, ¿qué pretendemos?, ¿qué proyectos realizamos? y ¿cómo los valoramos?

3.3.2.3.1. ¿Quiénes somos? Cuaderno del equipo

Este apartado del cuaderno debe contener el nombre de los componentes del grupo y pueden añadirse sus gustos o aficiones para que sea más personal.

3.3.2.3.2. ¿Cómo nos organizamos? Cuaderno de las normas y los cargos

Se plantea incluir una tabla con los roles y sus funciones asociadas. Los roles serán rotativos para que todos los integrantes del grupo prueben las distintas funciones. Se aconseja tener tantos roles como estudiantes y alguno añadido por si hay grupos con un estudiante más o uno que se pueda dividir. Algunos de los roles que podemos usar son:

anotador, animador, encargado del material, portavoz, responsable de tarea o anotador de conflictos. Para que sea sencillo identificarlos los estudiantes pueden llevar petos de colores o imprimir tarjetas con su rol y sus funciones, para que sean conscientes en todo momento de su papel (anexo 13).

También conviene incluir una ficha donde estén por escrito unas normas generales acordadas por toda la clase que se deben cumplir durante las sesiones de aula. Pueden ser normas de comportamiento, aspectos en los que queramos incidir o actitudes que queramos reforzar y también se pueden añadir normas específicas del equipo.

3.3.2.3.3. ¿Qué pretendemos? Cuaderno de las finalidades

Se recopilan los objetivos que el grupo debe lograr y las responsabilidades individuales. Los objetivos pueden estar orientados a mejorar el funcionamiento del grupo (por ejemplo objetivos de tipo social como animarse unos a otros o cumplir las funciones de los roles) o el trabajo realizado.

En el punto de responsabilidades individuales se especifica a qué se compromete cada miembro del equipo, pudiendo estar orientadas a aspectos técnicos o sociales. Por ejemplo, el objetivo de no distraer a sus compañeros.

3.3.2.3.4. ¿Qué proyectos realizamos? Cuaderno de los proyectos

En este apartado los estudiantes organizan lo que hayan hecho durante las sesiones, sean fichas de tareas motrices o retos que deban resolver, y escribir las posibles soluciones. Es una guía de los trabajos realizados en las clases, para tener presente lo realizado en el aula y la progresión de cada grupo.

3.3.2.3.5. ¿Cómo los valoramos? Cuaderno de las valoraciones

Se realizan revisiones periódicas del trabajo realizado en las sesiones, tanto grupales como individuales. El objetivo es que los grupos reflexionen y analicen sus dificultades en los trabajos, así como sus logros, para mejorar de cara a las siguientes sesiones.

Un ejemplo de revisión del trabajo realizado puede verse en el “anexo 14” o en los anteriores ejemplos que hemos mostrado en el apartado de instrumentos de evaluación. Si queremos evaluar la acción de los roles de un equipo, podemos utilizar tablas de observación y un observador externo (anexo 15).

3.3.3. Técnicas de aprendizaje cooperativo

Kagan (2003) denominaba “estructuras” a las técnicas de aprendizaje basándose en la idea de que estas tenían unos pasos a seguir fijos (como las estructuras de hormigón de una casa) pero luego podían añadirse elementos o adaptarse en función de la situación. Otros autores como Pujolàs (2009) llaman “técnicas cooperativas” a las estructuras cooperativas más complejas como la técnica del Rompecabezas de Aronson.

Independientemente del nombre, las técnicas o estructuras sirven para facilitar la implantación de una metodología cooperativa ofreciendo situaciones donde hay que cooperar, es una forma de organizar las tareas que los estudiantes deben completar, favoreciendo la participación igualitaria y su interacción simultánea (Pujolàs, 2009).

Centrando el trabajo en el enfoque del AC en el ámbito de la Educación Física, exponemos diferentes técnicas que pueden ser aplicadas en esta área siendo específicas de la misma y otras que podemos aplicar modificando algunos aspectos.

3.3.3.1. Rompecabezas/Jigsaw (Aronson)

Para aplicarla, se siguen los siguientes pasos:

- 1) Se forman equipos heterogéneos del mismo número de personas.
- 2) El docente divide el tema de trabajo en tantas partes como miembros del grupo.
- 3) Cada persona del grupo escoge una de las partes del tema e investiga sobre ella individualmente con los materiales que le proporciona el docente, convirtiéndose en un experto en esa parte.
- 4) Después, cada integrante del grupo se reúne con los demás miembros de los otros grupos que tienen su misma parte del tema, para así hablar sobre la información que han encontrado, poner en común lo que han aprendido y crear entre todos un resumen para poder explicarle su parte a cualquier persona.
- 5) Cada estudiante vuelve a su grupo originario y les explica su parte a los demás.
- 6) Finalmente se realiza una evaluación, donde el docente examina a cada estudiante sobre el tema sin tener en cuenta qué parte investigó él, por lo que todos son responsables de que el resto del grupo conozca su tema.

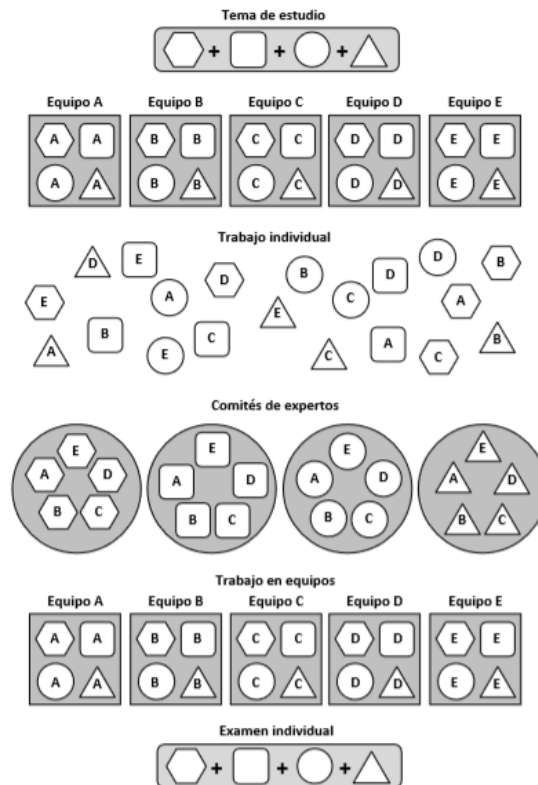


Figura 2. Representación esquemática de la técnica del “Rompecabezas” o puzzle de Aronson (Velázquez, 2013, p.102)

3.3.3.2. Piensa, comparte, actúa (Grineski, 1996, en Velázquez, 2004)

Proceso:

- 1) Se plantea un desafío o problema motor que tenga múltiples soluciones.
- 2) De forma individual los estudiantes piensan soluciones para resolverlo.
- 3) Después, por parejas comparten sus soluciones al problema, las ponen en práctica y deciden cuál es la mejor de las que han planteado.

Velázquez (2007) opina que se debe añadir un nivel anterior al piensa, el “siente”, para que el alumnado reflexione sobre sus miedos ante el desafío, sus sentimientos y la empatía con el resto de sus compañeros y compañeras de grupo.

Variante de esta técnica:

- Yo hago nosotros hacemos (Velázquez, 2007): sigue la misma estructura que la anterior técnica, partiendo de grupos en vez de parejas.
 - Se propondría un problema motor a resolver y los estudiantes buscarían primero individualmente y luego en grupo la mejor solución.

- Todos los miembros del grupo deben probar las soluciones de sus compañeros y elegir cuatro propuestas.
- Los estudiantes también podrían mejorar cada una de las propuestas mediante aportaciones de los demás miembros del grupo.

3.3.3.3. Marcador colectivo (Orlick, 1999)

Proceso:

- 1) Los estudiantes actúan individualmente o en grupos realizando una tarea (una carrera de relevos, unas entradas a canasta, etc.).
- 2) Se obtienen puntos en función de unos criterios previamente establecidos.
- 3) Los puntos obtenidos se suman al marcador colectivo de la clase.
- 4) Se pueden establecer recompensas si la clase logra un número de puntos determinado.

Variante de esta técnica:

- Tres vidas (Velázquez, 2012b): siguiendo la estructura del Marcador Colectivo se intenta superar la marca grupal repitiendo la actividad, si no la superan, les resta una vida hasta llegar a cero y si la superan, tendrían esa puntuación como marca a superar. Antes de cada intento los estudiantes pueden agruparse para decidir estrategias que ayuden a conseguir más puntos o un mejor tiempo.

3.3.3.4. Enseñanza recíproca (Mosston, 1978, en Velázquez, 2007)

Proceso:

- 1) Primero los alumnos y alumnas se agrupan en parejas. En la realización de la tarea cada uno tendrá un rol: uno empezará realizando la acción mientras otro le observa, corrige y anima. Luego se intercambiarán.
- 2) El docente explica la tarea a realizar y da información acerca de los elementos que es importante observar en su realización.
- 3) Los alumnos y alumnas empiezan a realizar la acción propuesta, cuando uno domina la tarea rotan los roles y el ejecutante pasa a ser observador y el observador pasa a ser ejecutante.
- 4) Cuando ambos dominan la tarea, el profesor puede realizar una comprobación antes de asignar a la pareja un nuevo trabajo.

A partir de esta se han creado multitud de variantes más complejas (Velázquez, 2007):

- *Pairs-check-perform* (Parejas-Comprueba-Actúa), desarrollada por Grineski a partir de la estructura de Kagan “*Pairs check*” (comprobación en parejas): los estudiantes se agrupan en grupos de cuatro personas divididos en dos parejas, cada una desarrolla la técnica de enseñanza recíproca y la otra pareja comprueba si los estudiantes dominan la tarea.
- *Learning teams* (Equipos de Aprendizaje), desarrollada por Grineski a partir de la estructura de Slavin “*Students Team Achievement Divisions*” (STAD) y de la de los hermanos Johnson “*Learning Together*”. En esta el docente realiza una demostración y explica la tarea, después la clase se divide en grupos y en cada grupo se establecen diferentes roles (ejecutante, observador, organizador, anotador...). Todos deben pasar por todos los roles y van realizando la tarea.
- PACER (*Performer And Coach Earn Rewards Performer And Coach Earn Rewards*) (ejecutante y entrenador ganan recompensas), desarrollada por Barrett. Sigue la misma estructura que la enseñanza recíproca pero se otorgan recompensas al grupo si realizan correctamente la tarea y si alcanzan un número de puntos determinado pueden realizar otra actividad motriz que les guste.

3.3.3.5. Equipos de aprendizaje (Grineski, 1996, en Velázquez, 2013)

Proceso:

- 1) Inicialmente los estudiantes deben conocer los objetivos del trabajo, los criterios de logro y las habilidades requeridas para tener éxito (físicas, sociales y cognitivas).
- 2) El docente forma los grupos heterogéneos y se distribuyen los roles de trabajo que irán rotando.
- 3) Los grupos realizan las tareas propuestas durante una o varias sesiones. También deberán reflexionar sobre las tareas y las dificultades o éxitos conseguidos para desarrollar un procesamiento grupal del proceso de aprendizaje.
- 4) Los logros son evaluados mediante instrumentos por los estudiantes y el docente, pudiendo emplear listas de control, rúbricas u otros.

3.3.3.6. Resumen de las principales técnicas de aprendizaje cooperativo

A continuación mostramos una tabla resumiendo las diferencias y similitudes de las técnicas descritas anteriormente para realizar una comparación final de las cinco técnicas.

Tabla 4.

Diferencias entre las principales técnicas cooperativas (elaboración propia)

	Agrupamientos	Resolución de la actividad	Evaluación
ROMPE CABEZAS (JIGSAW)	Grupos donde cada miembro se ocupa de una parte distinta.	Cada miembro realiza una parte y es responsable de que sus compañeros/as la aprendan, luego desarrollan un producto final.	El docente evalúa al alumnado sin tener en cuenta la parte que realizó él.
PIENSA, COMPARTE, ACTÚA	Primero individualmente luego en grupos.	El grupo consensúa la mejor solución partiendo de las pensadas individualmente.	La solución es correcta siempre que funcione y se hayan cumplido los requisitos y reglas.
MARCADOR COLECTIVO	Puede ser por grupos o la clase entera.	Un reto común donde la actuación de cada persona es imprescindible.	Tiene una resolución objetiva y observable, puede ser evaluada por el alumnado o el docente.
ENSEÑANZA RECÍPROCA	Parejas teniendo cada uno un rol.	Una única solución eficaz y correcta.	Las parejas se evalúan entre ellas.
EQUIPOS DE APRENDIZAJE	Grupos de 3-6 personas con roles.	Tareas a resolver por los grupos teniendo varias soluciones.	Alumnado y docente evalúan el proceso y los logros conseguidos.

Después de investigar acerca del AC, sus características según diferentes autores y sus beneficios en sesiones de Educación Física, concluyo que esta metodología puede aplicarse de diferentes formas en el aula, no habiendo unas normas específicas para ello. Sin embargo, sí que deben estar presentes las principales funciones del AC: aprendizaje grupal e individual, responsabilidad individual, participación activa del alumnado y cooperación en los grupos.

Por mi parte, en la intervención que voy a realizar, voy a aplicarla utilizando materiales para presentar actividades y retos (fichas de problemas y de tareas) y materiales de evaluación para que el alumnado intervenga en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En todas las actividades se precisará la colaboración de los miembros del grupo por lo que procuraré dotarles de herramientas para ayudarles a resolver los conflictos y a ponerse de acuerdo cuando haya múltiples opciones. Para ello utilizaré la ayuda de los roles, cada miembro del grupo tendrá una función específica y en algunos casos se rotará, por ejemplo en las actividades donde haya un ejecutante y un entrenador. En otros casos los roles serán más complejos con más de una función (anexo 16) y estarán fijos al ser corto el periodo en el cual se va a desarrollar la unidad.

En cuanto a las técnicas cooperativas, solo emplearé alguna en actividades puntuales, por ejemplo la “Enseñanza recíproca” al tener que ejecutar correctamente una acción motriz o la técnica de “Piensa, comparte, actúa” al presentar retos colectivos al alumnado.

CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA

En este capítulo explicaremos el proceso metodológico que hemos seguido para el desarrollo del tema de este TFG, refiriéndonos a los grupos de referencia donde hemos puesto en práctica las sesiones de AC con materiales didácticos y la propuesta de intervención realizada en estos. Asimismo analizaremos los materiales didácticos empleados atendiendo a varias categorías, así como a los instrumentos de recogida de información empleados.

4.1. CONTEXTO

En los siguientes puntos vamos a comentar el contexto educativo concretando el centro en el que he realizado mi estudio y mi alumnado de referencia.

4.1.1. El centro escolar

Se realizó la intervención en un colegio concertado de línea dos, cerca del centro de Valladolid. En Educación Primaria se imparte enseñanza bilingüe en las asignaturas de Educación Física (*Physical Education*), Ciencias Naturales (*Natural Science*) y Ciencias Sociales (*Social Science*).

Este centro es de línea dos en todos los cursos teniendo en casi todos 27 alumnos y alumnas por clase. Tienen una línea educativa basada en el AC y también en una metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP) en la que se realizan cuatro proyectos al año de dos semanas de duración y el resto del tiempo se sigue la línea habitual.

El centro dispone de mucho espacio para hacer actividades con recorridos largos. También utilicé un gimnasio pequeño para alguna de las actividades, este dispone de materiales comunes de entrenamiento (conos, vallas, bancos suecos, etc.) y materiales específicos para el desarrollo de actividades deportivas.

4.1.2. El alumnado de referencia

El alumnado en general está acostumbrado a trabajar en equipo con sus compañeros y compañeras por los proyectos que están realizando a lo largo del curso, aunque eso no excluye que, en ocasiones, haya conflictos cuando alguien no quiere trabajar o no

cumple con su rol y perjudica al grupo. Habitualmente los procesos de enseñanza-aprendizaje incluyen actividades de coevaluación entre el alumnado para ver quién no cumple con sus funciones. Están habituados a trabajar con roles y que cada persona del grupo tenga una función específica, lo que suele dar resultados positivos y mejora la cooperación.

La intervención se realizó mayoritariamente con el alumnado de cuarto de Educación Primaria. El grupo está compuesto de 13 niños y 14 niñas, hay un niño repetidor pero está integrado en la clase y está motivado por aprender. En general todos tienen un nivel físico adecuado a su edad pero hay un grupo de alumnos muy competitivos entre sí que realizan deportes extraescolares y que frecuentemente buscan ser los mejores.

También se realizaron sesiones con otras clases, entre ellas el curso de tercero donde el alumnado está bastante motivado por la asignatura, aunque hay una minoría de alumnos competitivos que suelen preferir trabajar individualmente. Es cierto que se observa una diferencia en el nivel motor de algunas niñas con respecto a los niños, por lo que las niñas a menudo se evaden de la actividad aludiendo demasiada dificultad y los niños no quieren estar en el mismo grupo o equipo que las niñas porque “no se les da bien”.

Hay otro curso donde estuve solo como observadora externa y pude ver la puesta en práctica en sexto de Primaria de un proyecto que empezaron a realizar antes de mi incorporación al centro. En él investigaban acerca de un deporte (orígenes, reglas, vestimenta, etc.) por grupos formales y organizaban unas sesiones de entrenamiento para enseñar a jugar a sus compañeros y compañeras. El primer día realizaban una exposición de su deporte, en los siguientes la clase se dividía en tres equipos con dos entrenadores cada uno, que enseñaban a sus jugadores los ejercicios que tuviesen preparados. Se realizaba una progresión y en el último entrenamiento se jugaba un partido entre los tres equipos.

Hay 24 alumnos y alumnas en cada clase y en general tienen un buen nivel motor, aunque hay varias personas que no realizan deportes ni actividades físicas fuera del colegio y se nota en las sesiones de clase, pero suelen estar motivados igualmente. Al organizarse por grupos la mayoría practica el deporte elegido extraescolarmente lo que les beneficia al conocer ejercicios y actividades adecuadas para enseñarlo.

4.2. PROCESO DE INTERVENCIÓN

Las sesiones se desarrollaron principalmente con alumnado de cuarto de Educación Primaria (seis sesiones). Durante ellas se desarrolló una unidad didáctica de orientación destinada a potenciar la percepción espacial del alumnado con el uso de planos y recorridos.

Además, se observaron otras sesiones con alumnado de tercero (siete sesiones) y de sexto de Educación Primaria (diez sesiones). Durante las sesiones de tercero se trabajó el golpeo empleando diferentes materiales e implementos (pelotas y palas diferentes), con el objetivo de conseguir realizar golpeos con la mano y con implementos (palas y raquetas de bádmiton) en situaciones reales (partidos).

En sexto se trabajaron acciones motrices propias del fútbol: control del balón en carrera, golpeo del balón en estático y dinámico, etc. Con el objetivo final de organizar un partido entre los equipos que se habían estado entrenando juntos.

Entre los materiales didácticos utilizados durante las sesiones mencionadas, destacamos:

- **Fichas de tareas.** Documentos que describen un reto a superar con normas que no se deben incumplir o bien una tarea de aprendizaje a realizar con ayudas de dibujos o claves para ejecutarla bien.
 - Ficha de problema o desafío motor (anexo 17).
 - Ficha de tarea con claves de aprendizaje (anexos 18 y 19).
- **Materiales de evaluación.** Fichas para evaluar aspectos motrices, sociales o afectivos, a través de una serie de ítems. Todas fueron completadas por los estudiantes.
 - Autoevaluaciones (anexo 21).
 - Lista de control para la coevaluación de roles (anexo 22).
 - Preguntas para la coevaluación de aspectos sociales (anexo 23).
 - Lista de control para la coevaluación de la ejecución en un juego (anexo 24).
 - Rúbricas de coevaluación (anexos 25 y 26).

4.3. PROCESO DE RECOGIDA DE DATOS

Para que el análisis realizado acerca de los materiales didácticos fuese verídico y se apoyase en situaciones reales se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos de recogida de información.

La técnica empleada fue la de la observación directa de las sesiones donde se introdujeron materiales didácticos, prestando atención a las dudas que el alumnado planteaba en relación a ellos y si cumplían con la función que nosotros habíamos planteado.

Los instrumentos de registro de información fueron:

- Cuaderno de campo. Durante las sesiones se tomaban notas rápidas en un cuaderno acerca de comportamientos de los niños y niñas relacionados con las actividades y materiales empleados y se anotaban los aspectos más relevantes.
- Diario de clase. Redacción de cada una de las sesiones realizada a partir del cuaderno de campo. Siempre se realizaba el mismo día de la sesión anotando todos los detalles importantes acerca del desarrollo de la clase. Se incluían reflexiones sobre el desarrollo de cada sesión y un replanteamiento de algunas actividades, materiales o agrupaciones, de cara a futuras sesiones.

4.4. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se realizó un análisis de los materiales didácticos planteados contrastándolos con las situaciones reales que se dieron en el aula. Durante las sesiones se tomaron notas acerca de los materiales en un cuaderno de campo y justo después de cada sesión se hizo un diario de sesión anotando todo lo ocurrido en torno a ellos: anotaciones sobre las dudas, problemas, cómo funcionaban, etc.

Para el análisis de los datos registrados en el cuaderno de campo y en el diario de sesiones se establecieron una serie de categorías.

Las categorías con las que vamos a analizar los materiales didácticos son:

- **Cumplimiento de su función u objetivo.** Analizar si ese material cumple el objetivo que tenía al ser creado: presentar unas instrucciones, favorecer las habilidades sociales del alumnado, favorecer la independencia, establecer criterios para evaluar aspectos sociales, etc.
- **Dudas y dificultades del alumnado acerca de los materiales didácticos.** Aquí analizamos qué elementos provocaron dudas o dificultades al alumnado:

palabras que no entendían, demasiado texto, fichas sin ejemplos, ejercicios muy complicados, etc.

- **Cooperación entre el grupo.** Muchos materiales debían usarse o resolverse mediante la participación de todo el grupo, analizamos si eso fue así o hubo alumnos pasivos que no participaron.
- **Tiempo de acción motriz.** Analizamos si emplear estos materiales ha supuesto un menor tiempo de acción motriz por tener que leerlos antes de empezar.
- **Independencia o autonomía del alumnado con el material facilitado.** Observar si el alumnado con ese material ha precisado la ayuda docente o si ha sido autónomo y el docente ya no es el centro de aprendizaje.

CAPÍTULO 5. RESULTADOS

En este quinto capítulo describimos los resultados obtenidos al analizar la implementación de los materiales empleados durante sesiones de AC con el alumnado, atendiendo a las categorías comentadas en el capítulo anterior. Los nombres de los escolares que aparecen han sido cambiados para preservar su anonimato.

5.1. FICHAS DE TAREAS

Utilizamos dos tipos de fichas de tareas: problema motor y con claves de aprendizaje.

5.1.1. Ficha de problema o desafío motor

Estos desafíos (anexo 17) se hicieron en tercero de Primaria en grandes grupos y se explicó el reto para que primero pensasen individualmente una solución y luego la comentasen en grupos (Siente, piensa, comparte, actúa).

Categorías:

– **Cumplimiento de su función u objetivo:**

El objetivo del material era el de proporcionar información al alumnado acerca del reto para que trabajasen autónomamente y que se pusiesen de acuerdo en grupos de 8 personas en cómo resolver el reto.

Es cierto que trabajaron autónomamente, pero al no tener el docente al lado, y siendo un grupo tan grande, muchos alumnos y alumnas se ponían a hacer otra cosa mientras los demás les reñían. Muchos no lograron superar el reto por ese motivo, porque necesitaban a todo el grupo.

El grupo de Jairo, Daniel, Mateo, Marcos, Elena, Artemisa, Sofía y Lucía está dividido en dos, cuando les pregunto por qué me dicen que las chicas no hacen nada y están haciendo el pino y si pueden estar los chicos solos, yo les digo que todos juntos.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 19/04/18)

– **Dudas y dificultades del alumnado acerca de los materiales didácticos:**

Eran tareas parecidas a las que habíamos hecho en días anteriores por lo que algunos no leían la ficha y directamente hacían el ejercicio del día anterior sin ver que esta vez diferente.

Julen me pregunta que si tiene que botar y yo le digo que si en la ficha pone que no, no hay que botar. Él me dice que su grupo está botando y no le están haciendo caso cuando se lo dice.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 19/04/18)

Una de las dificultades con este desafío fue que era demasiado complicado al tener que resolverlo entre ocho personas y al fallar siempre en la segunda o tercera persona jugaban los mismos siempre.

Veo que Marta y varias chicas y chicos están sentados en un banco, me dicen que siempre juegan los mismos. Reúno al grupo y digo que pueden variar el orden para empezar con otras personas y a lo mejor así lo consiguen. Pregunto quién nunca ha empezado y le doy la pala para que también juegue.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 19/04/18)

– **Cooperación entre el grupo:**

Era un reto que precisaba de habilidades sociales y que todos los participantes se pusiesen de acuerdo. De los tres grupos que había, dos empezaron a resolver el reto de inmediato, pero siempre se quedaban al final sin conseguirlo y acabé por hacerlo más sencillo. El otro grupo no lo consiguió pero se ayudaron entre todos a pesar del conflicto que tuvieron al principio los chicos y las chicas.

Mateo viene a decirme que las chicas siguen sin hacer nada y Elena viene y dice que los chicos les están diciendo que son malas. Le digo a Mateo que les puede enseñar a las chicas para que todos sepan dar a la pelota y conseguir el reto [...] Al final de la clase cada chico ha cogido a una chica y está enseñando la mejor forma de conseguir que la pelota golpee la pared. Aunque no hayan conseguido

superar el reto les digo que tendrán buena nota. Jairo comenta en alto que es muy difícil enseñar.

(Diario de sesiones con tercero de primaria, 19/04/18)

– **Tiempo de acción motriz:**

El tiempo de acción motriz en estos desafíos fue muy amplio, ya que, algunos casi ni leían las fichas y directamente se ponían a hacerlo. Algunos al no leerlo realizaban mal el desafío incumpliendo las normas.

Los dos grupos más alejados empiezan hacer el reto de inmediato, se han colocado en fila uno detrás de otro, pero el tercero falla porque no llega a la bola. Pregunto por qué están utilizando solo una pala y si en la ficha pone que se puede botar antes de golpear. Vuelven a empezar con más palas y sin bote, les recomiendo golpear hacia arriba para que la pelota le llegue al siguiente de la fila.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 19/04/18)

– **Independencia o autonomía del alumnado con el material facilitado:**

El alumnado era independiente haciendo el ejercicio pero requerían al docente cuando su grupo no les hacía caso. En otras ocasiones, el docente intervenía cuando observaba que no se estaba cumpliendo con lo propuesto en la ficha de desafío.

5.1.2. Ficha de tarea con claves de aprendizaje

Se utilizaron en tercero (anexo 18) para aprender la posición correcta en el golpeo con palas y en cuarto se utilizó una para aprender a dibujar un plano (anexo 19). En cuarto el siguiente día hubo una ficha similar (anexo 20) pero sin claves de aprendizaje porque se habían dado el día anterior y lo consideré innecesario, pero no fue buena idea y se tuvo que verbalizar en alto para los grupos porque las habían olvidado.

Categorías:

– **Cumplimiento de su función u objetivo:**

El objetivo de la ficha de tercero era que realizaran la acción motriz correctamente, colocándose bien. También tenía el objetivo de dotar a los alumnos y alumnas de un rol de entrenador, que les permitiera corregir a sus compañeros. Ambos objetivos se

cumplieron pero se comprobó que era mucho más efectivo hablar de “trucos” en vez de “claves”. Algunos estudiantes no corregían a sus compañeros y directamente hacían el ejercicio 2 de la ficha.

Todas las parejas están ya con el ejercicio de los aros pero hay varios que están demasiado cerca y otros que están golpeando a la pelota como si fuera un saque de tenis. Me acerco a María y le digo que si Bruno no se coloca como dice la ficha se lo recuerde y le ayude a colocarse bien.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 27/04/18)

Las fichas de cuarto tenían como objetivo principal aprender a dibujar un plano por medio de las claves. Hubo grupos que consiguieron dibujar los planos bien pero hubo dos grupos que en el último plano aún dibujaban los objetos normales sin vista de planta. En los anexos 19 y 20 se pueden ver algunos de los planos realizados por los diferentes grupos.

– **Dudas y dificultades del alumnado acerca de los materiales didácticos:**

En la ficha de tercero no hubo dificultades porque llevábamos unos días con ejercicios de golpeo sin raqueta y uno con ella. Las dudas que surgieron derivaron de no leer la ficha totalmente y por completar la tabla tachando casillas en vez de poniendo números en los huecos, que es lo que se pedía. Cuando completaron los dos primeros ejercicios los estudiantes tenían dudas sobre qué responder a las preguntas formuladas, no sabían que responder y algunos las dejaron en blanco por lo que se realizó una puesta en común con toda la clase.

Al explicar la ficha digo que se tienen que cambiar cada vez que su pareja falle (no meta la pelota en el aro) y que deben escribir un número en la casilla poniendo cuántas veces seguidas ha acertado. [...] Martina está apuntando en la hoja y veo que está tachando casillas, me acerco y me dice que cada vez que aciertan tachan una y yo le digo que lo que había que hacer era poner el número de veces que lo conseguían para luego sumarlas todas. Empiezan a borrar para empezar otra vez.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 27/04/18)

En la primera ficha de cuarto las dudas estaban relacionadas con no saber bien qué dibujar o incluir en el plano. Hubo dificultades en dibujar los objetos en vista de planta y algún grupo dibujaba bancos donde se veían las patas por ejemplo.

Un grupo pregunta que si tienen que pintar los baños y el cuarto de material en la actividad del plano yo respondo que no, que solo la nave (el gimnasio).

Explico a otro grupo con ejemplos que pinten lo que esté en el suelo en ese momento bancos, pelotas... Lara me pregunta cómo dibuja un banco, se responde a sí misma poco después diciendo que podía pintar una línea larga y se vuelve a su grupo.

El grupo 6 me pregunta si pintan un extintor en el plano, me quedo un poco pillada y digo que sí y que desde arriba se vería un círculo.

(Diario de sesiones de cuarto de Primaria, 11/04/18)

En la siguiente sesión nadie preguntó dudas pero ocurrió que algunos no dibujaban bien el plano y el docente tuvo que recordar al alumnado las claves de la sesión anterior:

Aconsejo que primero pinten las paredes, vallas del patio y luego lo de dentro, me recuerda a que en la ficha anterior de la construcción de un plano sí que puse el orden en el que tenían que dibujar para ayudar pero en esta no lo consideré necesario y a lo mejor sí que lo era.

(Diario de sesiones con cuarto de Primaria, 18/04/18)

– **Cooperación entre el grupo:**

En tercero las parejas trabajaron de manera adecuada y la mayoría se ayudaron entre sí pero no hubo conductas de ánimo entre ellas, tal vez porque el alumnado no está habituado a manifestarlas. Bien es cierto que muchos se ponían de ejemplo o colocaban a sus compañeros cómo debían estar (pierna atrás, brazo estirado...)

Sofía está colocada para golpear la pelota pero Mateo le dice que tiene la pierna izquierda atrás y que debería ser la derecha. Se recoloca y Mateo sube el aro para que apunte.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 27/04/18)

En parejas fue fácil organizar la clase y todos asumieron ambos roles, las personas más tímidas tendían a no comentar nada a sus compañeros pero las más seguras y las que jugaban mejor siempre opinaban a sus parejas.

En cuarto con la segunda ficha (que al igual que la primera debía hacerse en grupos) varios estudiantes, cuando otro miembro del grupo estaba dibujando, se iban a jugar y cuando llegaba su turno volvían con su grupo.

Algunos grupos están los tres con la ficha pero veo que hay alguno que están solo dos. Me acerco y me dicen que su compañero está jugando y les recuerdo que todos tienen que dibujar. A los grupos que han empezado dibujando objetos les recuerdo que mejor dibujen primero la forma que tiene el patio y luego los objetos de dentro.

(Diario de sesiones con cuarto de Primaria, 18/04/18)

Esto demuestra que el hecho de pedir a los estudiantes que desarrollen una tarea donde compartan material no implica necesariamente que el grupo vaya a cooperar. En los grupos poco cohesionados ocurrían estas situaciones.

– **Tiempo de acción motriz:**

La ficha de tercero se realizaba por parejas de modo que una persona anotaba mientras la otra realizaba las acciones, por lo que el tiempo de acción motriz era adecuado porque se iban rotando los turnos y solo eran dos personas. Los primeros dos ejercicios ocuparon 5 y 15 minutos respectivamente y la parte de las preguntas de la ficha tardaron en completarla 10 minutos hasta que reuní a todo el grupo.

En cuarto la ficha era dibujar un plano entre tres personas por lo que debía haber bastante participación aunque algunos se distrajeran jugando. En la primera ficha los tres grupos que la realizaron tardaron 5 minutos. El segundo día, al ser un espacio con más elementos, el grupo que menos tardó empleó 8 minutos y el último 17 minutos, porque repitieron el plano varias veces.

– **Independencia o autonomía del alumnado con el material facilitado:**

En tercero el alumnado fue autónomo y ellos mismos se iban alejando o acercando si acertaban en el aro o no, algunos se acercaban a los docentes a preguntar cuántas veces había que hacerlo porque se aburrían, pero la mayoría realizó el ejercicio hasta rellenar todos los huecos.

Voy mirando las parejas y las fichas que tienen colocadas en la repisa o en el suelo. Van poniendo cuántas veces aciertan, la mayoría una o dos veces seguidas y luego cambian.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 27/04/18)

En cuarto con la primera ficha algunos preguntaron al docente al ser el segundo plano que realizaban, pero el segundo día ellos mismos la completaron correcta o incorrectamente sin preguntas. Salieron al espacio que tenían que dibujar y completaron la ficha en ocho minutos el grupo más rápido.

Fuera están los grupos diseminados por el espacio, hay uno subido a la rampa para ver desde arriba, otros están dibujando apoyados en una pared y otros están por el centro dibujando el plano.

(Diario de sesiones con cuarto de Primaria, 18/04/18)

5.2. MATERIALES DE EVALUACIÓN

Aquí analizamos los materiales que se emplearon para que el alumnado se autoevaluara y también para que los estudiantes evaluaran a sus compañeros (coevaluación).

5.2.1. Autoevaluaciones

Las empleé en cuarto de Primaria durante una unidad didáctica dedicada a la orientación. Este material (anexo 21) está basado en otra evaluación de Velázquez (2012c) a la que añadí y modifiqué algunos ítems.

Categorías:

– **Cumplimiento de su función u objetivo:**

Cumplieron su función principal que era que se autoevaluasen y reflexionasen sobre lo que habían hecho bien y mal durante la sesión de trabajo. Se evaluaban aspectos

sociales y afectivos con los demás y también de comportamiento individual. Debo destacar que fue al contrario de lo que había previsto, tardaron bastante en rellenar la ficha aunque solo hubiese que poner cruces, esto pudo deberse a la inexperiencia del alumnado con el modelo de ficha de autoevaluación.

Cuando me van entregando las autoevaluaciones por grupos observo que en la pregunta de: *“De acuerdo a tus respuestas, indica qué deberías mejorar y lo que harás para conseguirlo en las siguientes clases”*, muchos han respondido sinceramente poniendo cosas que han fallado en la clase de hoy.

Algunos referidos a que mientras yo explicaba no prestaban atención.

Carla: *“Mejorar un poco la atención y estar de buen humor”*.

Lara: *“Escuchar más, no hablar”*.

Christian.: *“Estar más atento”*

Otros referidos a comportamientos relacionados con los ítems de la ficha, sus roles.

Clara: *“Hacer mejor mi rol”*

Jordi: *“Que no se me olvide bajar el lápiz”* (era coordinador y esa era una de sus funciones)

Yael: *“Aportar mis ideas”*

(Diario de sesiones de cuarto de Primaria, 10/04/18)

– **Dudas y dificultades del alumnado acerca de los materiales didácticos:**

Ante este material la principal duda que surgió fue que desconocían el significado de la palabra “despectivo” que estaba escrita en un ítem. Otra duda era si rellenarla individualmente o por grupos, ya que era el primer día que empleaban materiales de este tipo en Educación Física.

Dos grupos que rellenan las autoevaluaciones tienen dudas con el significado de la palabra despectivo. Se lo explico diciendo que es cuando dices algo malo de alguien como un insulto.

(Diario de sesiones de cuarto de Primaria, 10/04/18)

Otra duda fue que en el ítem “*He ayudado a resolver los conflictos de una forma constructiva*” dos personas preguntaron qué tienen que marcar si no han tenido conflictos. Dije que no rellenasen ese hueco si no han tenido problemas. Al recoger las fichas me doy cuenta que muchos han dejado ese ítem en blanco pero otros han puesto que nunca lo han hecho que puede dar pie a dos interpretaciones: que nunca ha habido conflictos, por lo que no han tenido que ayudar; o que ha habido conflictos y que nunca han ayudado. Junto con la palabra despectivo es algo que cambiaría.

Como solo había que tachar se introdujo un ítem negativo, *Me he distraído de la tarea*, para que los estudiantes estuvieran atentos y no tachasen en todos los ítems la casilla de “Siempre” o “Muchas veces”. Al recoger las hojas vi algunos tachones borrados en ese ítem porque se habían confundido. No hubo dificultades en rellenar la hoja, solo esas dudas que en futuras sesiones ya conocían por lo que fue más rápida la evaluación.

– **Cooperación entre el grupo:**

Esta evaluación era individual lo que suponía que no había cooperación. Consideré que era beneficioso hacer autoevaluaciones porque en el AC hay responsabilidad tanto grupal como individual y quería que se diesen cuenta que comportarse de forma no adecuada durante las actividades perjudicaba al resto de su grupo.

Cuando me van entregando las autoevaluaciones por grupos observo que en la pregunta de: “*De acuerdo a tus respuestas, indica qué deberías mejorar y lo que harás para conseguirlo en las siguientes clases*”, muchos han respondido sinceramente poniendo cosas que han fallado en la clase de hoy. [...]

Y otros aludiendo a aspectos más sociales.

Claudia: “*No gritarle a Jordi*”

Daniella: “*Animar a mis compañeros. Sonriendo*”

Los del grupo 4 ponen:

Rosa: “*No enfadarme con mi grupo*”

Miguel: “*Hacer caso a Javier*”

Javier: “*Hacer caso a Rosa*”

Es muy interesante y al menos así sé que se han dado cuenta de que pueden mejorar para la clase siguiente.

(Diario de sesiones de cuarto de Primaria, 10/04/18)

– **Tiempo de acción motriz:**

Este material no evaluaba aspectos motores por lo que la acción motriz no estaba contemplada. Los estudiantes tardaron poco en rellenar las fichas, cinco minutos, pero algunos no contestaron a las preguntas del final.

– **Independencia o autonomía del alumnado con el material facilitado:**

Los alumnos y alumnas fueron autónomos al rellenar esta ficha salvo las dudas que tuvieron y preguntaron al docente, que ya hemos comentado anteriormente. Es una manera rápida y útil de que se evalúen.

5.2.2. Lista de control para la coevaluación de roles

Este material pretendía que el alumnado coevaluara los roles desempeñados dentro de los grupos (anexo 22).

Categorías:

– **Cumplimiento de su función u objetivo:**

La función principal era la de evaluación pero también se creó con el objetivo de que el alumnado fuese consciente de que sus roles eran importantes e iban a ser valorados. Además, el hecho de poner por escrito sus funciones les ayudaba a recordar lo que tenían que hacer en cada rol.

– **Dudas y dificultades del alumnado acerca de los materiales didácticos:**

Las principales dudas del alumnado fueron relativas a cómo rellenar la ficha: individual o por grupos.

Se reúnen los grupos para evaluarse y algunos tienen dudas en coger una ficha por persona o una por grupo. He decidido una por grupo para que dialoguen y los demás sepan que les han puesto y por qué.

(Diario de sesiones de cuarto de Primaria, 11/04/18)

Algunas de las coevaluaciones entregadas estaban rellenas de forma peculiar. Dos niñas dividieron el hueco en dos partes porque ese día había faltado un miembro de su grupo y se dividieron sus tareas marcando si lo había hecho una u otra.

– **Cooperación entre el grupo:**

El encargado de rellenar la ficha era el coordinador excepto cuando le evaluaban a él que la cumplimentaban los dos compañeros restantes.

La cooperación que precisaba la ficha era la de ponerse de acuerdo en si habían cumplido los roles o no, algo fácil de ver porque es muy cuantitativo y observable y si no habían hecho algo no lo tachaban.

Llamo varias veces a un par de grupos que están terminando y Izhan viene diciendo que han puesto mala nota a uno porque no ha hecho nada y yo le digo que si no ha cumplido sus tareas han hecho bien.

(Diario de sesiones de cuarto de Primaria, 11/04/18)

– **Tiempo de acción motriz:**

No se evaluaban acciones motrices y en esta lista de control solo había que tachar las casillas si la persona del grupo había realizado las funciones específicas de su rol. Eran cosas objetivas e individuales por lo que les resultó fácil decidir si las habían hecho y rellenaban la ficha en cinco minutos.

– **Independencia o autonomía del alumnado con el material facilitado:**

Cada grupo fue autónomo al rellenar las fichas, consultando solo al principio si era individual o grupal.

5.2.3. Preguntas para la coevaluación de aspectos sociales

Para evaluar aspectos más afectivos y sociales dentro del grupo, se elaboró un material (anexo 23) donde el alumnado tenía que ordenarse según habían hecho o no lo que decían las preguntas (quién ha animado más, quién se ha distraído, etc.).

Categorías:

– **Cumplimiento de su función u objetivo:**

El objetivo era tener un documento que evaluase a los estudiantes, ya que en días anteriores solo habíamos evaluado roles y no aspectos sociales. Mediante este material se comprobó, junto con el diario, que efectivamente los alumnos y alumnas que menos habían trabajado o que más se habían implicado correspondían con las respuestas de la ficha.

El grupo 5, al entregarme la ficha, Clara se acerca y me dice al oído que Alberto no ha hecho nada. Le digo que recuerde que después se coevalúan y si no ha cumplido con su trabajo lo ponga.

(Diario de sesiones de cuarto de Primaria, 18/04/18)

Al comprobar la ficha de evaluación de este grupo Alberto está en última posición en todas las preguntas del tipo: *¿Quién ha sido el que más ha trabajado del grupo?* O *¿Quién ha sido el que ha dado más ideas para hacer bien las actividades?* Y en la pregunta de: *¿quién se ha distraído más en el grupo?* Él está el primero con lo que el grupo ha sido sincero.

– **Dudas y dificultades del alumnado acerca de los materiales didácticos:**

Las dudas relativas a este material han sido “¿qué pasa si todos han hecho lo mismo?” o si se pueden poner más de un nombre en cada casilla si ellos consideran que lo han hecho igual.

Les cuesta decidir quién ha hecho más de los tres miembros. Sobre todo dudan en la pregunta de quién ha animado más porque no se han animado entre ellos en las actividades.

(Diario de sesiones de cuarto de Primaria, 18/04/18)

– **Cooperación entre el grupo:**

Es una coevaluación por lo que todos los miembros del grupo deben ponerse de acuerdo para valorarse. Los que la rellenan tienen más posibilidades de ponerse buena nota pero en esta ocasión sus respuestas han coincidido con lo que ha ocurrido en clase, creo que esto es debido a que siempre hay en los grupos al menos dos personas que trabajan, por lo que son mayoría a la hora de rellenar la ficha. Los que la rellenan suelen ser los coordinadores pero en algunos casos no es así.

Les cuesta decidir quién ha hecho más de los tres miembros. Sobre todo dudan en la pregunta de quién ha animado más porque no se han animado entre ellos en las actividades. Al ir recogiendo fichas me fijo en si lo que han escrito corresponde con las personas que se han distraído, trabajado, etc. Coincide, puede

ser porque en todos los grupos hay dos personas que suelen trabajar bien y ellos pondrán al que no trabaja en último lugar.

El último grupo, el 8, me entrega la hoja y Cristina me dice que no sabían muy bien que poner porque todos han hecho lo mismo.

(Diario de sesiones de cuarto de Primaria, 18/04/18)

– **Tiempo de acción motriz:**

Al no evaluarse aspectos motrices no era un instrumento que implicase actividad física, este material implicaba decidir quién había hecho más o menos durante la sesión. La mayoría de los grupos tardaron diez minutos en rellenarla aunque solo fuesen cinco preguntas a contestar.

– **Independencia o autonomía del alumnado con el material facilitado:**

Las veces que el alumnado ha recurrido al docente fue para resolver las dudas (*¿se pueden poner dos nombres en primer lugar si hemos hecho lo mismo?*), pero los estudiantes han sido bastante autónomos en las fichas de coevaluación.

Se colocan por grupos en una de las mesas de uno de los miembros, y el que escribe es un miembro cualquiera o en otros casos los coordinadores, que es como lo hemos hecho en días anteriores. Del grupo 2 la rellena Izhan que es el portavoz, del 8 Cristina, la coordinadora, etc.

(Diario de sesiones de cuarto de Primaria, 18/04/18)

5.2.4. Lista de control para la coevaluación de la ejecución en un juego

Este material se empleó con alumnado de tercero (anexo 24) y es una adaptación al utilizado por Fernández Río (2011) para el bádminton comentado en el apartado dedicado a los materiales. La diferencia es que dividí en tres columnas para que valorasen los ítems en base a: si no lo ha hecho, si lo ha hecho mal o si lo ha hecho correctamente. Esto lo asemeja a una lista de control porque solo se marca uno de los cuadrados en base a las acciones del evaluado.

Se valoraban aspectos motrices relativos al golpeo con palas que llevábamos haciendo varios días.

Categorías:

– **Cumplimiento de su función u objetivo:**

El principal objetivo de este material era la evaluación de las habilidades del golpeo con raqueta. Al realizarse en grupos este material tenía un componente social y se buscaba que los alumnos se ayudasen dándose consejos y que corrigiesen sus posibles fallos.

El objetivo de evaluación se cumplió con éxito, el alumnado rellenó las fichas y la mayor parte de los ítems fueron puntuados marcando la casilla del “hecho bien”, pero varios alumnos tuvieron fallos y así fueron marcados en la hoja.

Es un material útil y rápido porque en 15 minutos los 26 alumnos habían sido evaluados por sus compañeros. También hay que tener en cuenta que este tipo de coevaluación puede dar resultados más positivos. Esto puede ser porque no se ponen nerviosos como si estuviera evaluando el docente o que entre amigos se pongan todos mejor nota.

Daniel le dice a Hugo que le mire pero que lo haga más o menos (mueve la mano queriendo decir que no hace falta que apunte lo malo) y que se lo ponga bien aunque tenga un fallito.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 10/05/18)

– **Dudas y dificultades del alumnado acerca de los materiales didácticos:**

Antes de empezar a usar el material se explicó cómo utilizarlos a través de ejemplos con situaciones reales. Luego se entregó a todos para que marcasen los ítems que iban a observar porque no había que rellenar la hoja entera.

Durante la explicación del material algún alumno tuvo dudas sobre la ficha. Consideré resolverlas en alto para todo el grupo por si alguien más tenía esa duda.

En clase después de explicar la ficha, Adrián levanta la mano y cuando me acerco dice que qué son los cuadrados negros, como es una duda importante pido a los demás que me presten atención porque puede que tengan la misma duda todos. Explico que algunas cosas solo pueden estar o bien o mal porque por ejemplo en el ítem de “*Coge la pala correctamente sin poner el dedo índice o pulgar fuera del grip*” no existe la opción “no lo ha hecho” porque no tiene sentido. O sujeta la pala bien o mal.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 10/05/18)

Cuando bajamos al gimnasio todos empezaron a colocarse y después de un rato evaluando una alumna preguntó y yo hice comentarios a un grupo que no la estaba rellenando bien.

Elena se acerca a nosotros y pregunta que si cada persona se rellena su propia ficha. Le digo que si esta es su ficha debería rellenarla otra persona y que ella rellenará la de Artemisa por ejemplo, que no puede rellenarse la suya propia.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 10/05/18)

Veo que Julen ha rellenado la mitad de la ficha pero que está evaluando aspectos que hemos dicho que eran para el siguiente día. Se lo voy a decir y le digo que en clase he anotado en la pizarra los ítems que había que rellenar y que hay que estar más atento.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 10/05/18)

– **Cooperación entre el grupo:**

Los grupos de tres personas funcionaron bien y fueron rotando los papeles sin que se manifestara ningún conflicto. Observé conductas de ayuda en varios grupos, pero en la mayoría el encargado solo apuntaba sin dar *feedback* a la persona evaluada.

Elena está diciendo a Artemisa cómo tiene que golpear la pelota con la raqueta (por debajo de la cintura) que es uno de los ítems a observar por parte de los evaluadores por lo que está actuando como entrenadora poniéndose ella misma de ejemplo mostrando que debe poner el pie derecho atrás y simulando el gesto. No hago comentarios al respecto porque es una conducta positiva y de ayuda entre el grupo.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 10/05/18)

– **Tiempo de acción motriz:**

Al ser agrupaciones de tres el tiempo motriz de esta evaluación es alto, porque mientras uno anota otros dos están simulando un partido y luego se rotan los papeles. La ficha se rellenaba de manera rápida al tener solo que tachar casillas de cada ítem. Los más rápidos tardaron quince minutos en acabar de rellenar las tres fichas, la mayoría tardó

veinte minutos. Así que, en total sumando el tiempo de explicación de la ficha que realicé antes, hubo siete minutos de explicación docente, quince minutos de acción motriz y cinco minutos anotando resultados en las fichas.

Cuando Mateo acaba de rellenar toda la ficha se intercambia los papeles con Jairo y Mateo juega con Felipe que ya ha tenido el rol de anotar. Por ahora no ha habido discusiones de quién lo hacía primero.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 10/05/18)

El grupo de Esteban ya ha acabado las evaluaciones (son las diez y veintidós), como los demás no han acabado les digo que anoten en la ficha el número máximo de golpes que pueden realizar en parejas, a ver con qué persona hacen más golpes seguidos.

(Diario de sesiones con tercero de Primaria, 10/05/18)

– **Independencia o autonomía del alumnado con el material facilitado:**

Con este material los alumnos no han precisado ayuda docente, bien es cierto que algunos han tenido dudas mientras lo estaban usando y han preguntado al profesor. A pesar de eso la evaluación la hicieron ellos solos y solo hubo una explicación al inicio, el resto del tiempo el docente observaba y resolvía pequeñas dudas en los grupos en los que había opiniones distintas.

5.2.5. Rúbricas de coevaluación

En sexto se evaluaron a través de rúbricas dos veces en el periodo de intervención. Los contenidos que estaban trabajando eran relativos a aprender a jugar al fútbol: el correcto golpeo del balón con el interior del pie, control del balón en carrera, etc.

La primera coevaluación tenía el objetivo de dar un *feedback* a los entrenadores y jugadores para que mejorasen su forma de enseñar o su actitud. La segunda fue la que contaba para la calificación y como se realizó sobre la misma rúbrica que la anterior se pudo observar la evolución del alumnado. Los entrenadores evaluaban a los alumnos y alumnas que estaban entrenando (anexo 25) y cada jugador evaluaba a sus dos entrenadores con otra rúbrica distinta (anexo 26). Lo que se evaluaba en las rúbricas lo decidieron entre todos y las crearon ellos mismos ayudados por el docente.

Categorías:

– **Cumplimiento de su función u objetivo:**

La función de las rúbricas era que el alumnado coevaluase tanto a los jugadores como a los entrenadores y también para que cada alumno supiera que nota le habían puesto e intentara mejorar en los futuros entrenamientos. Ambos objetivos se cumplieron en las dos sesiones en las que se utilizó el material.

El docente dice al alumnado que ponga los nombres por detrás de la rúbrica para que sea anónima y que la va a subir al Google Classroom para que puedan ver que nota les han puesto. Telmo pregunta que si esta nota cuenta y el docente dice que esta vez es solo es para que puedan mejorar si tienen un 1 en el ítem “Respeto” por ejemplo.

(Diario de observador externo con sexto de Primaria, 15/03/18)

– **Dudas y dificultades del alumnado acerca de los materiales didácticos:**

La primera vez que utilizaron las rúbricas hubo dudas relativas a qué hacer para evaluar a dos entrenadores si solo tenían una rúbrica. Se resolvió diciendo a toda la clase que pusiesen un símbolo distinto a cada entrenador (triángulo y círculo) y que lo hiciesen al lado de su nombre y en su puntuación.

Telmo está poniendo símbolos al lado del número 3 para el primer ítem, me acerco y le digo que los símbolos van en cada casilla que si no, no sabemos qué evaluamos. Pide un *tippex* para borrarlo y volver a empezar.

(Diario de observador externo con sexto de Primaria, 15/03/18)

Blanca y Laura también se confunden y les digo que en la casilla que quieran poner la nota hay que poner el símbolo porque no pueden ponerlos al lado del número de arriba porque evalúan más de una cosa. Mi tutor me dice que revise los grupos, que más de uno se está equivocando.

(Diario de observador externo con sexto de Primaria, 15/03/18)

El segundo día que se cumplimentaron las rúbricas no hubo ninguna duda y todos las rellenaron correctamente sin recurrir al docente.

– **Cooperación entre el grupo:**

En este material no había cooperación porque cada jugador o jugadora evaluaba a su entrenador de forma personal. Los entrenadores sí que tenían que ponerse de acuerdo entre los dos para evaluar a cada alumno.

– **Tiempo de acción motriz:**

Como solo se evaluaban aspectos sociales no había acción motriz durante su cumplimentación pero evaluaban seis sesiones de fútbol la primera vez y diez sesiones la segunda vez.

Hubo algunos alumnos que tardaron diez minutos en rellenar la rúbrica, pero la mayoría tardaron veinte minutos. La segunda vez todos tardaron cinco minutos en rellenarlas, porque ya estaban familiarizados con el material.

– **Independencia o autonomía del alumnado con el material facilitado:**

El alumnado ha tenido autonomía pero ha requerido de una explicación por parte del docente aunque este material lo crearan en una clase anterior entre todo el alumnado y estén familiarizados con lo que se iba a evaluar. Necesitaron ayuda, como ya hemos dicho, a la hora de completar las fichas cuando se evaluaba a más de una persona con la misma rúbrica.

CAPÍTULO 6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este capítulo, a partir de los resultados obtenidos, discutiré los resultados obtenidos con los de otros autores. Después realizaré unas conclusiones, aconsejaré el empleo de unos u otros materiales didácticos y valoraré el cumplimiento de los objetivos planteados al inicio de este trabajo.

Respecto a los objetivos, inicialmente planteé *describir las características del aprendizaje cooperativo y sus posibilidades de aplicación en Educación Física*. Este objetivo lo he desarrollado durante el marco teórico y más tarde diseñé varias sesiones prácticas para probar lo que había aprendido. Para ello realicé una investigación referenciando a bastantes autores para tener diversos puntos de vista.

El segundo objetivo era *analizar las situaciones que se manifiestan al aplicar materiales didácticos en Educación Física en procesos de aprendizaje cooperativo*. En este sentido, partiendo de la premisa que los siguientes resultados son aplicables en el contexto en el que se ha intervenido y no se pueden generalizar, he de decir que algunos de los materiales que he utilizado durante mi intervención estaban orientados a favorecer la autonomía en el alumnado y a que los estudiantes trabajasen cooperativamente.

En relación a la *autonomía*, si quiero que los escolares trabajen por sí mismos, las fichas tienen que tener unas consignas claras, cortas y específicas. Cuando hay demasiadas instrucciones tienden a no leer, lo hacen incorrectamente o pasan a otro ejercicio.

En cuanto al tiempo de intervención docente, algunas fichas las expliqué a todos, otras solo a los portavoces (un rol cuya función era recibir instrucciones del docente, poder preguntar a otros portavoces si había dudas o hablar con el docente si había una duda general) y otras a nadie. Pujolàs (2009) expone que cuantos más estudiantes autónomos tengamos en las clases más tiempo podrán dedicar los docentes a los estudiantes que necesiten más ayuda. También podemos considerar, al estar realizando sesiones cooperativas, que sean los propios estudiantes autónomos los que ayuden a los menos capaces dentro de un mismo grupo o entre grupos diferentes.

En las fichas que expuse a todo el grupo hubo un menor número de dudas, en las de portavoces hubo dudas en algunos grupos, porque la persona no lo había entendido, y

cuando no expliqué a nadie las dudas se multiplicaron. El modelo más eficaz era explicar a todos, pero como quería favorecer su autonomía y emplear poco tiempo, procuré realizar algunas actividades con instrucciones claras en las fichas, para que fuesen menos dependientes del docente.

Se deben recordar las claves de aprendizaje (trucos) y acostumbrarles a decirlas en alto para que ayuden a sus compañeros a hacer el ejercicio correctamente. Las fichas que tenían claves estaban mejor cumplimentadas o la acción motriz era más eficaz que las que no las tenían. En las sesiones de bádminton de Fernández Río (2011) él transmitía a sus estudiantes las claves en voz alta y luego ellos las copiaban en sus cuadernos para recordarlas y usarlas cuando actuaran como entrenadores de sus compañeros. Con esto se mejora la acción motriz que estás realizando cuando otra persona te hace comentarios para ayudarte. Algo que yo no consideré, pero este autor sí, fue que también podían servir para que los estudiantes adquiriesen un vocabulario específico. En mis sesiones no lo requería y lo que yo buscaba con las claves es que el alumnado tuviese unas pautas fáciles de recordar para ayudarles en el ejercicio. En general, se ha podido comprobar a través de experiencias enfocadas al aprendizaje de un deporte, habilidades gimnásticas o motrices y acondicionamiento físico, que el uso de claves ayuda a dinamizar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en el aula de Educación Física (Fernández Río y Méndez, 2013).

En cuanto al *tiempo de acción motriz* con los materiales propuestos, es cierto que en algunos se elimina la explicación del docente y el alumnado hace lo que la ficha está explicando. Aunque el tiempo que tardan en leer la hoja sería parecido a lo que habría tardado el docente en explicar, al quitar la figura del docente el alumnado asume responsabilidad, es decir, en esta clase habrá más segmentos AA (Actividad protagonizada fundamentalmente por el alumnado) y menos segmentos AP (Actividad protagonizada fundamentalmente por el profesor), habrá más tiempo que los estudiantes se dediquen a trabajar juntos. Pero hay que tener en cuenta, como dice Pujolàs (2009), que aunque los estudiantes trabajen juntos no implica o conlleva más calidad de trabajo en equipo.

En cuanto a la *cooperación*, fue difícil en algunos grupos que cooperasen entre ellos, más difícil cuanto más grande era el grupo. La mejor solución era que cada uno tuviera un papel en el desarrollo de la actividad y que comprendieran que todos eran importantes para realizar la actividad de modo que si alguien no lo hacía, no se

conseguía. Ha sido difícil que todas las fichas y actividades reuniesen todos los elementos, algunas podían realizarse sin que algún miembro participara y esto ocasionó alumnos pasivos por voluntad propia (efecto polizón), aunque luego en las coevaluaciones esto se tuviese en cuenta. Cuando había roles establecidos esto ocurría con menos frecuencia y el alumnado tendía a ser responsable de sus funciones. Según Pujolàs (2009) el grado de cooperatividad viene determinado por la *cantidad* de tiempo que trabajan en equipo dentro de una unidad didáctica (segmentos AA de tipo cooperativo) y por la *calidad* del trabajo en equipo (determinado por unos factores o contrafactores que incrementan o disminuyen la eficacia del trabajo en equipo). Pero este autor considera más importante la calidad antes que la cantidad, porque trabajar “mal” en grupo durante mucho tiempo es menos eficaz que trabajar en equipo “bien” durante menos tiempo.

Por otra parte, en los materiales de evaluación, todos han dado buenos resultados disminuyendo el tiempo que empleaban para rellenarlos a medida que usaban más días ese material. Aparte de evaluar la función que esperaba que tuviesen era que los estudiantes comprendiesen que el trabajo diario era importante y tenían que esforzarse por ello, que no iba a haber una prueba final y el resto de días no importaban.

Fernández Río (2011) coincide en que estos materiales (rúbricas, GPAI, etc.) involucran al alumnado en el proceso de enseñanza aprendizaje y le dotan de responsabilidad. Si estos instrumentos se emplean repetidas veces, como en mi caso las rúbricas en sexto de Primaria, les enseñan lo que se les va a exigir y lo que necesitan practicar o mejorar.

El tercer y último objetivo, *dar cuenta sobre las ventajas e inconvenientes de cada material didáctico cuando se trabaja con aprendizaje cooperativo*, se entrelaza con el anterior y añade el consejo, desde mi experiencia, en el uso de unos u otros materiales en forma de consejos. Este objetivo lo desarrollo a continuación, ofreciendo un resumen y unos consejos para ayudar a futuros docentes que quieran iniciarse en esta metodología aplicando materiales didácticos.

- Los materiales, si son fichas con tareas a realizar, estarán mejor cumplimentados si tienen una fotografía o dibujo, estos elementos son “claves mediadas” (proporcionadas a través de medios audiovisuales). También podemos realizar ejemplos nosotros mismos o manipulando a un estudiante para ayudarle a realizar un movimiento.

- Las dudas del alumnado suelen estar relacionadas en quién rellena las fichas (cada uno una ficha, todos la misma...) o cómo se rellenan en el caso de los materiales de evaluación, cosas que se pueden solucionar con preguntas rápidas.
- La cooperación se consigue mayoritariamente no por el uso de estos materiales, sino por el compromiso de cada alumno con su grupo, su motivación personal y tener tareas o acciones individuales además del objetivo grupal.
- El tiempo de acción motriz será parecido con enseñanza directa que empleando materiales, porque el tiempo que emplea el profesor en explicar será el que empleen los estudiantes para leer las fichas. Puede que en el segundo caso empleen más tiempo motriz porque tienden a no leer y a empezar directamente.
- Usar materiales como instrumentos que proporcionan información dota al alumnado de autonomía y le sitúa en el centro de aprendizaje. Los estudiantes menos autónomos, al estar en grupos, siempre estarán respaldados por sus compañeros y compañeras de equipo. Es aconsejable dar un *feedback* positivo a las conductas de ayuda entre el alumnado para favorecer estos comportamientos.
- Los materiales de evaluación más sencillos de rellenar para el alumnado son las listas de control, pero podemos usar cualquiera, porque con un uso continuado se acostumbran al material y lo rellenan de forma más rápida.
- Es positivo que el alumnado se coevalúe para que: el docente ahorre tiempo, los estudiantes estén más relajados a la hora de demostrar sus habilidades, sean conscientes de que el proceso es importante y que conozcan los criterios con los que se les evalúa y lo que se les exige.

En resumen, al realizar este trabajo he podido comprobar de forma práctica que aplicar materiales didácticos en Educación Física es beneficioso como instrumento para ayudar a implementar el AC. Con ellos se puede mejorar la autonomía del alumnado cuando presentamos materiales con instrucciones y claves, se potencia la cohesión al crear objetivos comunes en los grupos y a su vez también favorecemos una responsabilidad en cada estudiante al tener tareas individuales y roles.

Como ya hemos visto en las experiencias de diferentes autores aplicando esta metodología, es beneficioso llevarla a la práctica en Educación Física aunque suponga más tiempo que una metodología directiva, ya que el AC puede implicar que crear los materiales didácticos y dedicar más tiempo a la preparación de las sesiones.

CAPÍTULO 7. REFLEXIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

En cuanto al proceso de obtención de información para este trabajo, he encontrado dificultades relacionadas con obtener artículos sobre experiencias que explicasen de forma práctica cómo habían desarrollado el AC en Educación Física. Muchos artículos se limitaban a enumerar las técnicas más utilizadas, otros explicaban que habían realizado unas sesiones para enseñar tal actividad pero no concretaban, y algunos comentaban un resumen de los resultados aplicando ese modelo. También ha sido complicado encontrar ejemplos de materiales didácticos creados y utilizados en esta metodología, por lo que he tenido que adaptar materiales de otras asignaturas o bien crearlos desde cero cuando no encontraba ninguno para lo que estaba desarrollando.

El tema de los materiales didácticos no está demasiado investigado aunque está más desarrollado cuando buscamos información referente a diferentes formas de evaluar y ahí podemos encontrar muchos materiales referidos a Educación Física o a otras materias.

En conclusión, investigar sobre el AC para desarrollar el marco teórico de este trabajo, crear todos los materiales didácticos y ponerlos en práctica, me ha servido para comprender mejor el AC y ver lo difícil que es que todo funcione en un corto periodo de tiempo. Aun así, estoy contenta con los resultados obtenidos porque, aunque algunos materiales no hayan cumplido su función o no hayan servido para cooperar otros sí, y gracias a este trabajo y a mi experiencia en el centro mis futuras intervenciones estarán mejor enfocadas.

REFERENCIAS

- Aronson, E. (s.f./2018). *Jigsaw in 10 Easy Steps*. Consultado el 3 de febrero de 2018 en <https://www.jigsaw.org/#steps>
- Bähr, I. (2010). Experiencia práctica y resultados empíricos sobre el aprendizaje cooperativo en gimnasia. En C. Velázquez (Coord.), *Aprendizaje cooperativo en Educación Física. Fundamentos y aplicaciones prácticas* (149-164). Barcelona: INDE.
- Casey, A. (2010). El aprendizaje cooperativo aplicado a la enseñanza del atletismo en la escuela secundaria. En C. Velázquez (Coord.), *Aprendizaje cooperativo en Educación Física. Fundamentos y aplicaciones prácticas* (187-199). Barcelona: INDE.
- Del Valle, P., Fernández Río, J. y Méndez, A. (2014) *Invencción de desafíos físicos cooperativos, rúbricas e inteligencias múltiples. Un paso adelante en el aprendizaje cooperativo*. IX Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas. Vélez-Málaga y Torre del Mar. Consultado el 14 de febrero de 2018 en https://www.researchgate.net/publication/263659550_Invencion_de_desafios_fisicos_cooperativos_rubricas_e_inteligencias_multiples_Un_paso_adelante_en_el_aprendizaje_cooperativo
- Fernández Río, J. (2003). *El aprendizaje cooperativo en el aula de educación física para la integración en el medio social: análisis comparativo con otros sistemas de enseñanza y aprendizaje*. Valladolid: La Peonza.
- Fernández Río, J. (2006). *Estructuras de trabajo cooperativas, aprendizaje a través de claves y pensamiento crítico en la enseñanza de los deportes en el ámbito educativo*. En C. Velázquez, C. Castro y F. Vaquero (Coords), *Actas del V Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas. Oleiros, 30 de junio al 3 de julio*. [CD-ROM]. Valladolid: La Peonza.
- Fernández Río, J. (2009). El modelo de aprendizaje cooperativo. Conexiones con la enseñanza comprensiva. En A. Méndez (Coord.), *Modelos actuales de iniciación deportiva. Unidades didácticas sobre deportes de invasión* (75-101). Sevilla: Wanceulen.

- Fernández Río, J. (2011). La enseñanza del bádminton a través de la hibridación de los modelos de aprendizaje cooperativo, táctico y educación deportiva y del uso de materiales autoconstruidos. En A. Méndez (Coord.), *Modelos actuales de iniciación deportiva. Unidades didácticas sobre juegos y deportes de cancha dividida* (193-236). Sevilla: Wanceulen.
- Fernández Río, J. y Méndez, A. (2013). La facilitación de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Física a través del uso de claves. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (24), 5-8.
- Fernández Río, J. y Velázquez, C. (2005). *Desafíos físicos cooperativos. Retos sin competición para las clases de educación física*. Sevilla: Wanceulen.
- Johnson, D.W., 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. (1999a). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. y Holubec, E. (1999b). *Los nuevos círculos del aprendizaje. La cooperación en el aula y la escuela*. Buenos Aires: Paidós.
- Kagan, S. (1999). The “E” of PIES. *Kagan Online Magazine, Summer 1999*. Consultado el 17 de febrero de 2018 en https://www.kaganonline.com/free_articles/dr_spencer_kagan/264/The-quot-E-quot-of-PIES
- Kagan, S. (2003). A brief history of Kagan structures. Kagan online magazine, Spring 2003. Consultado el 17 de febrero de 2018 en https://www.kaganonline.com/free_articles/dr_spencer_kagan/256/A-Brief-History-of-Kagan-Structures
- Marín, S. y Blázquez, F. (2003). *Aprender cooperando: el aprendizaje cooperativo en el aula*. Mérida: Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros.
- Orlick, T. (1990). *Libres para cooperar, libres para crear*. Barcelona: Paidotribo.
- Polvi, S. y Telama, R. (2000). The use of cooperative learning as a social enhancer in Physical Education. *Scandinavian journal of educational research*, 44(1), 105–115. doi: 10.1080/713696660.
- Pujolàs, P. (2003). *El aprendizaje cooperativo: algunas ideas prácticas*. Universidad de Vic. Consultado el 2 de abril de 2018 en

http://www.deciencias.net/moodledoc/sem_ac/AC_Algunasideaspracticass_Pujolas_21p.pdf

- Pujolàs, P. (2004). *Aprender juntos alumnos diferentes. Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Eumo-Octaedro.
- Pujolàs, P. (2008). *El aprendizaje cooperativo. 9 ideas clave*. Barcelona: Graó.
- Pujolàs, P. (2009). *Aprendizaje cooperativo y Educación Inclusiva: una forma práctica de aprender juntos alumnos diferentes*. VI jornadas de cooperación educativa con Iberoamérica sobre educación especial e inclusión educativa. Antigua (Guatemala). Consultado el 23 de febrero de 2018 en <https://www.mecd.gob.es/dms-static/f4d240d3-55ad-474f-abd7-dca54643c925/2009-ponencia-jornadas-antiguas-pere-pdf.pdf>
- Sánchez, O. y Zariquiey, F. (s.f.). *Los roles cooperativos de Colectivo Cinética: los carteles*. Consultado el 5 de febrero de 2018 en http://www.colectivocinetica.es/media/01_-colectivo-cin%C3%A9tica-roles-carteles.pdf
- Slavin, R. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Buenos Aires: Aique
- Traver, J.A. (2007). *El cuaderno de Trabajo en Grupo (QTG-R): una herramienta para el aprendizaje cooperativo en la Enseñanza Universitaria*. Actas de las VII Jornadas sobre Aprendizaje Cooperativo JAC07. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Traver, J.A; Rodríguez, M y Caño, J.M. (2008): La Carpeta del Equipo: una herramienta para ayudar a trabajar en grupos cooperativos. *Quaderns Digitals*, 51. Consultado el 15 de febrero de 2018 en http://www.quadernsdigitals.net/index.php?%20accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=10448
- 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.
- Velázquez, C. (2007). El aprendizaje cooperativo en Educación Física: qué, para qué, por qué y cómo. *La peonza: Revista de Educación Física para la paz*. Nueva época, 2, 3-13.

- Velázquez, C. (2012a). El aprendizaje cooperativo en Educación Física. La formación de los grupos y su influencia en los resultados. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 39, 75-84.
- Velázquez, C. (2012b). 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. (2012c). Comprendiendo y aplicando el aprendizaje cooperativo en Educación Física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 400, 11-36.
- 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, Valladolid.
- Velázquez, C. (2014). Aprendizaje cooperativo: aproximación teórico-práctica aplicada a la Educación Física. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 5(29), 19-31.
- Velázquez, C. (Coord.) (2010). *Aprendizaje cooperativo en Educación Física. Fundamentos y aplicaciones prácticas*. Barcelona: INDE.
- Velázquez, C., Fraile, A., y López, V. (2014). Aprendizaje cooperativo en Educación Física. *Movimiento*, 20(1), 239-259.

ANEXOS

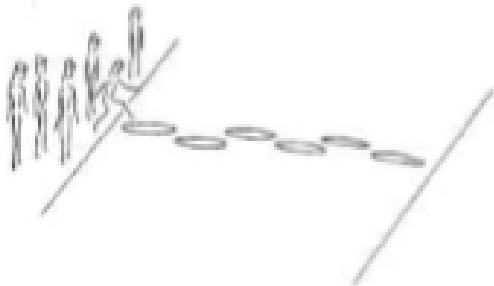
Anexo 1: Factores que contribuyen al éxito en los grupos de aprendizaje cooperativo. Velázquez (2013, pp.84-85)

	Hermanos Johnson	Slavin	Kagan
Interdependencia positiva	Imprescindible de objetivo reforzada con otros tipos: de recursos, de roles, de recompensa, de identidad, etc.	Imprescindible de objetivo y de recompensa, que debe ser grupal basada en logros individuales. En algunos casos incluye también respecto del contrario.	Imprescindible de objetivo y de tarea. Puede ser reforzada por otros tipos: de recompensa, de recursos y de roles.
Interacción promotora	Conductas de apoyo, ánimo y ayuda a los compañeros de grupo.	No la considera.	Concretada en participación igualitaria e interacción simultánea.

Responsabilidad individual	Imprescindible: nadie se escuda en el trabajo de nadie. Se fomenta mediante la interdependencia positiva de objetivo y el refuerzo de habilidades interpersonales.	Imprescindible: nadie se escuda en el trabajo de nadie. Se fomenta mediante recompensas grupales basadas en aportaciones individuales.	Imprescindible: nadie se escuda en el trabajo de nadie. Se fomenta mediante la interdependencia positiva de objetivo y la gestión del trabajo grupal desde estructuras de aprendizaje.
Habilidades interpersonales y de trabajo en grupo	Imprescindibles. Se refuerzan e incrementan con el aprendizaje cooperativo.	Aconsejables pero no imprescindibles.	Imprescindibles. Se refuerzan e incrementan con el aprendizaje cooperativo.
Procesamiento grupal	Necesario. Incide sobre la responsabilidad individual, las habilidades interpersonales y la interacción promotora. Facilita el logro académico y social.	No lo considera explícitamente pero el uso de recompensas grupales basadas en valoraciones individuales facilita la retroalimentación grupal e individual.	No lo considera explícitamente, si bien podría incluirse como uno de los elementos a considerar dentro de la gestión de la clase durante los procesos de trabajo grupal.

<p style="text-align: center;">Igualdad de oportunidades</p>	<p>No se contempla.</p>	<p>Orientada a las aportaciones que un estudiante hace a la consecución de recompensas grupales.</p>	<p>Imprescindible. Contemplada como participación igualitaria en el proceso de aprendizaje. Garantizada a través de estructuras de aprendizaje.</p>
---	-------------------------	--	---

Anexo 2: Ficha de desafío cooperativo: “La trampa”. Fernández Río y Velázquez (2005, p.87)

LA TRAMPA	
SITUACIÓN	<p>Estáis ante un gran río que tenéis que cruzar. El río está plagado de pirañas y únicamente hay unas piedras por donde pasar pero tienen trampa: para empezar dos personas no pueden pisar al mismo tiempo una misma piedra porque se activa un veneno que las mataría, y, por si esto fuera poco, una persona que pise una piedra no puede pisar otra distinta hasta que en todas las piedras haya una persona distinta. A partir de ese momento se desactiva la trampa y ya se puede pasar tranquilamente de piedra a piedra.</p>
RETO	<p>Debéis desactivar la trampa, situando a una persona en cada piedra y, a continuación, cruzar el río por las piedras para llegar hasta la otra orilla.</p>
NORMAS Y PENALIZACIONES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si alguien pisa fuera de las piedras, esa persona y la más adelantada vuelven a la orilla de partida. 2. Si dos personas pisan al mismo tiempo la misma piedra, ambas personas y la más adelantada vuelven a la orilla de partida. 3. Si una persona pisa una piedra y, antes de desactivar la trampa (situando a una persona en cada piedra), pisa otra piedra distinta, todo el grupo vuelve a la orilla de partida. <div style="text-align: center;">  </div>
SIENTE - PIENSA – COMPARTE – ACTÚA	

Anexo 3: Ejemplo de ficha didáctica, para el aprendizaje de una tarea motriz, con claves de aprendizaje. Casey (2010, pp.196-197)

LANZAMIENTO DE JABALINA

Prácticas:

Práctica 1: Posición de lanzamiento: Estando de pie, con un pie delante y otro detrás, con los pies separados con la misma anchura de los hombros, sujeta la jabalina por el medio. Ahora lanza la jabalina lo más lejos que puedas. Intenta soltar la jabalina cuando esté encima del pie de delante. Consigue que la jabalina vuele por el aire. Apunta primero.

Práctica 2: Lanzar fuerte y alto: Estando de pie, en la misma posición, mueve tu brazo hacia delante lo más rápido que puedas e intenta lanzar la jabalina con un ángulo de 45°.

Preguntas para reflexionar:

- ¿Sujeto la jabalina con la palma de mi mano y no solo con mis dedos como si fuera un dardo?
- ¿La sujeto atrás, con el brazo recto?
- ¿Estoy lanzando a 45°?

CLAVES DE APRENDIZAJE

```
graph TD; A[CLAVES DE APRENDIZAJE] --> B[Sujetar la jabalina por el medio]; A --> C[Un pie delante y el otro detrás]; A --> D[Lanzar a 45° hacia el objetivo];
```

Anexo 4: Ficha de autoevaluación de las habilidades sociales. Velázquez (2012c, p.29)

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN				
Nombre:				
Fecha:				
<p>Estamos aprendiendo y uno de los primeros pasos que tenemos que dar es ser capaces de identificar lo que aún necesitamos mejorar. Para ello, lee las siguientes frases acerca de tu trabajo en el día de hoy y marca con una cruz la respuesta adecuada. Recuerda ser sincero, tu opinión como es muy valiosa. Si vas a mentir, es mejor que no contestes nada.</p>				
En la clase de Educación Física de hoy	Siempre	Muchas veces	Pocas veces	Nunca
He escuchado atentamente cuando otros hablaban				
He presentado mis ideas al grupo				
He animado a mis compañeros de grupo				
He ayudado a mis compañeros de grupo				
He pedido ayuda cuando la he necesitado				
Me he distraído de la tarea				
He aceptado las decisiones grupales				
He hecho comentarios despectivos a alguien				
He ayudado a resolver los conflictos de una forma constructiva				
<p>De acuerdo a tus respuestas, indica cuál es el principal factor que deberías mejorar y lo que harás para conseguirlo.</p> <p>Indica los factores de trabajo en equipo que has mejorado desde la primera clase hasta ahora.</p> <p>¿Alguna sugerencia o comentario sobre la clase de hoy?</p>				

Anexo 5: Ficha de autoevaluación de la realización de los desafíos físicos cooperativos. Del Valle, Fernández Río y Méndez (2014, p.9)

Nombre y nº de clase de los componentes del grupo						CURSO		
TÍTULO DEL DESAFÍO:	PUNTUACIÓN					Nº de clase por orden		
	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre			
He leído o escuchado el desafío con atención	1	2	3	4	5			
He dado soluciones de manera ordenada	1	2	3	4	5			
Sabía que tenía que hacer durante el desafío	1	2	3	4	5			
He animado a los compañeros, sobre todo, cuando las cosas salen bien	1	2	3	4	5			
No me he reído de ideas o habilidades de otros	1	2	3	4	5			
Puntos totales de cada miembro del grupo								
Puntos según el baremo de 0 a 2.5 puntos de cada miembro del grupo								
BAREMO: 0 puntos=5; 0.5 puntos=de 6 a 10; 1 punto=de 11 a 14; 1.25 puntos=de 15 a 16; 1.5 puntos=de 17 a 19; 2 puntos=20 a 22; 2.5 puntos=de 23 a 25								

Anexo 6: Ficha de autoevaluación. Fernández Río (2009, p.98)

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN					
Nombre, apellidos, curso y grupo:					
Responde a estas preguntas	Nada	Poco	Algo	Bastante	Mucho
He ayudado a mis compañeros/as a mejorar					
Me han ayudado mis compañeros/as a mejorar					
He participado en las actividades					
He mejorado en mi forma de jugar al baloncesto					
Me ha gustado trabajar así con mis compañeros/as					

Anexo 7: Ficha de evaluación intragrupal de las habilidades sociales.
Velázquez (2012c, p.30)

FICHA DE EVALUACIÓN INTRAGRUPAL									
Nombre:			Fecha:						
Completa cada tabla con los nombres de las cuatro personas que componéis vuestro grupo, incluido tú, y contesta señalando con una cruz la respuesta que tú creas más adecuada a lo sucedido durante esta unidad de aprendizaje.									
En desacuerdo						De acuerdo			
1	2	3	4	5	6				
Tu nombre:				1	2	3	4	5	6
Te distraes durante la realización de la tarea									
Animas al grupo cuando las cosas no salen como esperabais									
Ayudas a los compañeros del grupo con más dificultades									
Te molestas cuando las cosas no se hacen como tú propones									
Propones soluciones cuando el grupo tiene algún problema									
Críticas a los compañeros de grupo									
Compañero/a 1. Nombre:				1	2	3	4	5	6
Se distrae durante la realización de la tarea									
Anima al grupo cuando las cosas no salen como esperabais									
Ayuda a los compañeros del grupo con más dificultades									
Se molesta cuando las cosas no se hacen como él/ella propone									
Propone soluciones cuando el grupo tiene algún problema									
Critica a los compañeros de grupo									
Compañero/a 2. Nombre:				1	2	3	4	5	6
Se distrae durante la realización de la tarea									
Anima al grupo cuando las cosas no salen como esperabais									
Ayuda a los compañeros del grupo con más dificultades									
Se molesta cuando las cosas no se hacen como él/ella propone									
Propone soluciones cuando el grupo tiene algún problema									
Critica a los compañeros de grupo									
Compañero/a 3. Nombre:				1	2	3	4	5	6
Se distrae durante la realización de la tarea									
Anima al grupo cuando las cosas no salen como esperabais									
Ayuda a los compañeros del grupo con más dificultades									
Se molesta cuando las cosas no se hacen como él/ella propone									
Propone soluciones cuando el grupo tiene algún problema									
Critica a los compañeros de grupo									

Anexo 8: Instrumento de evaluación GPAI para el bádminton. Fernández Río (2011, p.10)

Alumno:			
Curso y grupo:			
Ítems	Habilidades	Apropiadas (realizadas bien)	Inapropiadas (realizadas mal)
TOMA DE DECISIONES			
1	Se sitúa bien al comienzo de cada punto: “sacador”: detrás de la línea de saque; “receptor”: en el medio de la pista		
2	Usa la posición alerta en el saque y durante el partido		
3	Mueve al contrario del centro de la pista golpeando fuerte el volante		
4	Vuelve a la posición base después de cada golpe		
5	Cuando el contrario está cerca de la red usa un golpe largo (clear o lob)		
6	Cuando el contrario está lejos de la red usa un golpe corto (drop o dejada)		
EJECUCIÓN			
7	El saque largo llega cerca del final del campo		
8	El saque corto pasa cerca de la red y cae cerca de la línea de saque		
9	El clear llega cerca del final del campo		
10	El drop cae cerca de la red		
11	La dejada se eleva poco por encima de la red y cae cerca de ésta		
12	El lob cae en la parte trasera del campo contrario		
13	Cuando el volante está delante del jugador usa el remate		
NÚMERO TOTAL			
NOTA GLOBAL		<u>decisiones apropiadas</u> apropiadas + inapropiadas	

Anexo 9: Hoja de observación. Fernández Río (2009, p.98)

BALONCESTO Hoja de observación	Bien realizado (Apropiadas)	Mal / No realizado (Inapropiadas)
Nombre, apellidos, curso y grupo:		
TOMA DE DECISIONES		
1. Defendiendo se sitúa entre el balón y la canasta.		
2. Se desmarca para poder recibir el balón.		
3. Decide pasar, botar o lanzar de manera correcta.		
EJECUCIÓN		
4. Realiza amagos/fintas para burlar al defensor.		
5. Pivota con el balón en la mano para poder pasar.		
6. Pide el balón con una señal de la mano.		
7. Realiza un buen pase a un compañero.		
8. Realiza una entrada a canasta correctamente.		
9. Realiza un tiro a canasta correctamente		
NÚMERO TOTAL		
NOTA GLOBAL		

Anexo 10: Rúbrica para la evaluación de la ejecución durante el juego de bádminton (basado en Van der Mars y Harvey, 2010). Fernández Río (2011, p.12)

HABILIDAD	NIVEL 4 (sobresaliente)	NIVEL 3 (notable)	NIVEL 2 (bien)	NIVEL 1 (regular)
Selección de golpes	<u>muy variada</u> precisos, en el momento justo y según el contrario	<u>variada</u> sin total precisión y sólo a veces	<u>1-2 golpes</u> con poca precisión y fáciles de devolver	<u>1 golpe</u> en todas las situaciones y a veces inconsistente
Ejecución de golpes	<u>impredecible</u> gran variedad y los oculta al contrario	<u>buena</u> sólo algunos y comienza a ocultarlos	<u>parabólica</u> trayectorias en curva	<u>fallona</u> sólo a veces es continua
Toma de decisiones	<u>inteligente</u> usa la información sobre la posición y los golpes del contrario	<u>controlada</u> usa información sobre el contrario, pero los golpes no son siempre los que quiere	<u>Imprecisa</u> usa reacciones en vez de acciones planificadas, duda y reacciona tarde	<u>mala</u> se concentra en contactar con el volante y usa pocos golpes
Envío del volante	<u>inteligente</u> ajustado a las líneas, usa ángulos en función del contrario	<u>bueno</u> lo envía a espacios no cubiertos, pero sin buscar las líneas	<u>impreciso</u> pocas veces busca un lugar en función del contrario	<u>malo</u> sólo intenta que el volante vaya al otro lado
Movimiento en la pista	<u>muy buenos</u> se mueve por toda la pista para estar bien situado	<u>buenos</u> a veces sus movimientos no son tan fluidos	<u>regulares</u> su posición la determinan los golpes del contrario	<u>estático</u> se sitúa en una posición y golpea desde ella
Anticipación	<u>siempre</u> se anticipa al siguiente golpe del contrario observándole	<u>a veces</u> no anticipa bien el siguiente golpe del contrario	<u>pocas veces</u> sólo alguna vez anticipa, golpes defensivos	<u>poca/ninguna</u> reacciona a los golpes del contrario

Anexo 11: Rúbrica para la valoración del desafío por parte de otro grupo de compañeros. Del Valle, Fernández Río y Méndez (2014, p.11)

NOMBRE Y N° DE LOS COMPONENTES DEL GRUPO:				Nombre del desafío:		
	Mala (0 puntos)	Regular (0.15 puntos)	Aceptable (0.25 puntos)	Buen aprendizaje (0.35 puntos)	Excelente (0.5 puntos)	Nota
Expresión escrita	El lenguaje empleado no permite entender el desafío	El lenguaje empleado permite entender algo, pero no aclara bien lo que hay que hacer	El lenguaje empleado es bastante claro y preciso	El lenguaje empleado permite realizar el desafío, pero falta claridad y precisión	El lenguaje empleado es muy claro y preciso	
Dificultad	El reto es muy sencillo y muy fácil de superar	El reto es sencillo	El reto tiene algo de dificultad	El reto tiene cierta dificultad	El reto es complejo y difícil de superar	
Diversión	El reto es aburrido	El reto algo divertido	El reto es divertido	El reto es bastante divertido	El reto es muy divertido	
Variantes	Ninguna variante	1 variante muy pobre y sencilla	1 variante bien explicada y con cierta complejidad	2 variantes bien explicadas y con cierta complejidad	3 variantes bien explicadas y con cierta complejidad	
TOTAL (máx. 2 puntos)						

Anexo 12: Recursos didácticos para enseñar a trabajar en equipo: El Cuaderno del Equipo y los Planes del Equipo. Pujolàs (2009, pp.51-57)

Roles y funciones (p.51)

Cargo	Tareas y responsabilidades
Coordinador	Anima los componentes del equipo a hacer su trabajo. Hace de portavoz del equipo ante el docente
Ayudante del coordinador	Controla el tono de voz porque sea posible trabajar Controla que no se pierda el tiempo
Secretario	Toma notas y llena las hojas de control del equipo
Responsable del material	Tiene que cuidar el material del equipo

Normas de funcionamiento (p.53)

- 1) Respetar lo que digan los demás.
- 2) No tener envidia de los demás.
- 3) Mandar las cosas con educación.
- 4) Dialogar y ponerse de acuerdo siempre.
- 5) No hablar demasiado.
- 6) Presentar los trabajos deprisa y bien.
- 7) No pelearnos y llevarnos muy bien.
- 8) Limpiar la mesa y tratar con cuidado el material.
- 9) Que cada cual haga su trabajo y lo que le toque.
- 10) Dejarnos las cosas.
- 11) No dejar de lado a quien sabe menos.
- 12) Animarnos.

Plantilla para el Plan del Equipo (p.56)

PLAN DEL EQUIPO	Periodo:
-----------------	----------

1. Cargo que ejercerá cada cual

<i>Cargo</i>	<i>Ejercido por:</i>
Coordinador	
Ayudante del coordinador	
Secretario	
Responsable del material	

2. Objetivos del equipo

1 . Acabar los trabajos a tiempo
2 . Aprovechar el tiempo
3 . Progresar en los aprendizajes
4 . Esforzarnos todos

3.- Compromisos personales

Compromiso personal	Nombre y firma

Revisión del plan del equipo (p.57)

1. Cómo ha ejercido cada cual su cargo

Cargo	Necesita mejorar porqué...	Lo ha hecho bien porqué...
Coordinador		
Ayudante del coordinador		
Secretario		
Responsable del material		

2. ¿Hemos cumplido los objetivos del equipo?

Objetivos propuestos	Sí	No	Debemos mejorar porqué...

3. ¿Hemos cumplido los compromisos personales? (NM = Necesita mejorar; B = Bien; MB = Muy Bueno)

Nombre	Compromiso personal	NM	B	MB

4. Valoración global del trabajo en equipo

	NM	B	MB
¿Hemos acabado los trabajos a tiempo?			
¿Hemos aprovechado el tiempo?			
¿Hemos progresado todos en nuestro aprendizaje?			
¿Todos los miembros del equipo nos hemos esforzado lo suficiente?			
¿Qué es el que hemos hecho especialmente bien?			
¿En qué debemos mejorar?			

Anexo 13: Los roles cooperativos de Colectivo Cinética: los carteles.
 Sánchez y Zariquiey (s.f.)

CINETICA



RELACIONES PÚBLICAS

BUSCA INFORMACIÓN FUERA DEL GRUPO

- 1 SE COMUNICA CON EL DOCENTE.
- 2 SE COMUNICA CON OTROS GRUPOS.




CINETICA



MANTENIMIENTO

GARANTIZA UN ENTORNO IDÓNEO DE TRABAJO

- 1 SE OCUPA DE LOS MATERIALES.
- 2 VELA POR UN ENTORNO DE TRABAJO ADECUADO: ORDEN Y DISPOSICIÓN DE MESAS.
- 3 VELA POR UN NIVEL DE RUIDO ADECUADO





CINETICA



SUPERVISOR

SUPERVISA QUE EL EQUIPO CUMPLA CON LA TAREA PROPUESTA

- 1 VELA POR EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO.
- 2 CONTROLA EL TIEMPO.




CINETICA



COORDINADOR

ORGANIZA EL TRABAJO Y PROMUEVE LA PARTICIPACIÓN

- 1 DIRIGE LAS ACTIVIDADES EN EQUIPO.
- 2 REPARTE EL TURNO DE PALABRA.




Anexo 14: Revisión plan del equipo. Pujolàs (2004, p.130)

PLAN DEL EQUIPO. NÚM.:		
Nombre o núm. del equipo:	Curso:	Grupo:
Año académico:	Periodo de vigencia:	

Distribución de los cargos:

Cómo ha funcionado nuestro equipo	Hay que mejorar	Bien	Muy bien
1. Cada uno ha ejercido las tareas de su cargo			
2. Todos hemos aprendido			
3. Hemos utilizado el tiempo adecuadamente			
4. Acabamos el trabajo dentro del tiempo previsto			
5. Nos ayudamos los unos a los otros			
6. Hemos avanzado en los otros objetivos del equipo			
7. Cada uno ha cumplido con su compromiso			

¿Qué es lo que hacemos especialmente bien?

--

¿En qué tenemos que mejorar?

--

Objetivos para el próximo Plan del equipo:

--

Valoración global*:	Visto bueno del/la profesor/a:
---------------------	--------------------------------

* Valoración global: negativa (+0 puntos), positiva (+0.5 puntos), muy positiva (+1 puntos)

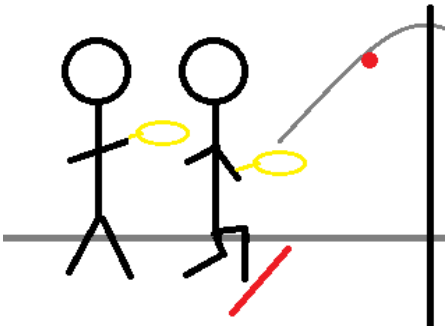
Anexo 15: Tabla de observación. Pujolàs (2004, p.127)

Rol o cargo	Tareas	Frecuencia	TOTAL
COORDINADOR/AYUDANTE DEL COORDINADOR	Coordina el equipo: indica qué se tiene que hacer y cómo		
	Recuerda a cada miembro del equipo cuál es su rol y lo avisa si no lo ejerce		
	Pide ayuda al profesor si surge algún problema, duda o dificultad		
	Hace respetar el turno de palabra		
	Avisa a los compañeros cuando el equipo se desvía del tema o habla de otra cosa		
	Fomenta la participación		
PORTAVOZ	Comunica en voz alta los resultados del trabajo en equipo, o la opinión del grupo, cuando se le pide		
	Controla el tono de voz (de palabra o con un gesto)		
SECRETARIO	Anota los acuerdos del equipo		
	Hace el seguimiento de la tabla de control del grupo		
	Controla el tiempo en la realización de las tareas		
MONITOR (RESPONSABLE DEL MATERIAL)	Recoge el material necesario para la actividad		
	Controla que todo el material utilizado se mantenga limpio y ordenado en su sitio		
	Controla que se limpien las mesas		
	Recuerda a los compañeros (cuando haga falta) qué material tienen que traer de casa		

Anexo 16: Funciones de los roles (elaboración propia)

	FUNCIONES DE LOS ROLES:
COORDINADOR	Controla que las fichas se realicen con el folio giratorio, lápices al centro...
	Rellena la hoja de coevaluaciones.
	Va a por el material necesario para la actividad.
SUPERVISOR	Recoge las fichas de actividades y apunta las actividades hechas en la pizarra.
	Controla el tiempo de las actividades si hay un límite para completar la actividad.
	Encargado del silencio del grupo.
PORTAVOZ	Son los que se reúnen con los docentes cuando se explican pautas o alguna ficha (en estos casos ellos explican a su grupo la ficha).
	Habla con los portavoces de otros grupos si su grupo tiene dudas.
	Pregunta a los docentes si hay una duda general.

Anexo 17: Ejemplo de desafío motor (elaboración propia basada en Fernández Río y Velázquez, 2005).

EL MURO	
SITUACIÓN	Tenéis que golpear el muro varias veces con vuestra pelota para activar el código que abra la puerta secreta.
DESAFÍO	<p>Todos los miembros del grupo tenéis que golpear la pelota con vuestra raqueta hacia el muro y luego el siguiente compañero debe golpear la pelota cuando vuelva a caer sin que toque el suelo. La distancia entre el grupo y el muro será de cuatro pasos.</p> <p style="text-align: center;">NIVELES</p> <ul style="list-style-type: none"> • FÁCIL: Todos golpean la pelota <u>una vez</u> y cada persona tiene su propia raqueta. • MEDIO: Cada persona golpea <u>dos veces</u>, cuando golpea la primera vez se pone al final de la cola para esperar su turno. Solo podréis tener 2 raquetas por grupo. • LEYENDA: Cada persona golpea <u>tres veces</u> pero antes de golpear tiene que sentarse en el suelo y levantarse.
NORMAS Y PENALIZACIONES	<p>1. Podéis elegir el orden de la persona que van a golpear la pelota.</p> <p>2. La pelota no puede botar en el suelo, si bota debéis empezar otra vez.</p> <div style="text-align: center;">  <p>El diagrama muestra dos jugadores de palo representados por círculos y líneas negras. El jugador de la izquierda está de pie, y el de la derecha está sentado en el suelo. Entre ellos hay una raqueta amarilla. A la derecha hay una línea vertical que representa un muro. Una pelota roja está en el aire, con una línea curva que indica su trayectoria desde el jugador de pie hacia el muro y de vuelta. Una línea roja diagonal en el suelo indica una zona de penalización o una línea de partida.</p> </div>
	SIENTE – PIENSA – COMPARTE - ACTÚA

Anexo 18: Ejemplo de ficha de golpeo con palas con claves (elaboración propia)

GOLPEO CON PALAS INDIVIDUAL

Ejercicio 1: Posición correcta. Nos colocamos de lado con la pala detrás y con la otra mano sujetamos la pelota. Ahora soltamos la pelota y la golpeamos con la pala después de que bote en el suelo.

Cuando nuestra pareja haya visto que hemos hecho bien todos los pasos pasamos al ejercicio 2.

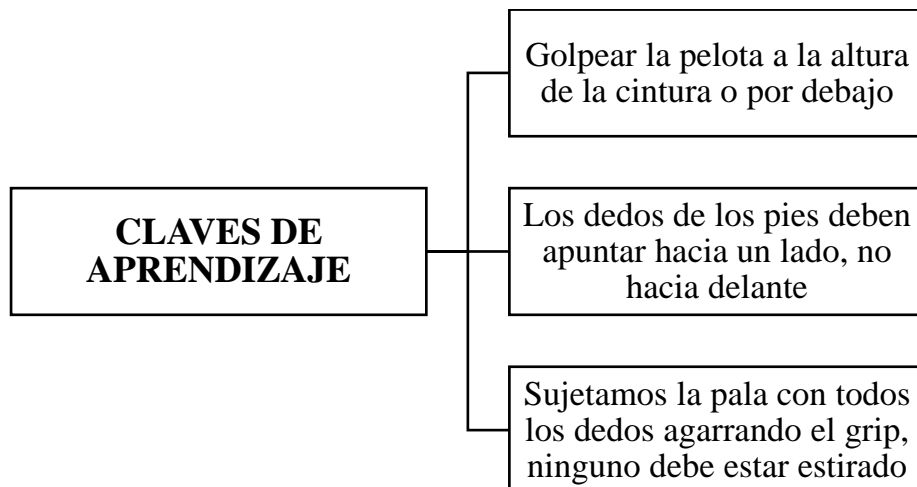
Ejercicio 2: Con la posición de antes nuestro compañero coloca un aro delante de nosotros y vamos a intentar que al golpear la pelota esta atraviese el aro.

Nombre:	Veces seguidas que conseguimos atravesar el aro													En total	

Si lo conseguimos más de 3 veces seguidas nos separamos un paso.

Preguntas para pensar:

- ¿Si quiero que la pelota vaya hacia delante es mejor golpear la pelota cuando está a mi lado o golpearla cuando está delante de mí?
- ¿Por qué las palas tienen tantos agujeros?



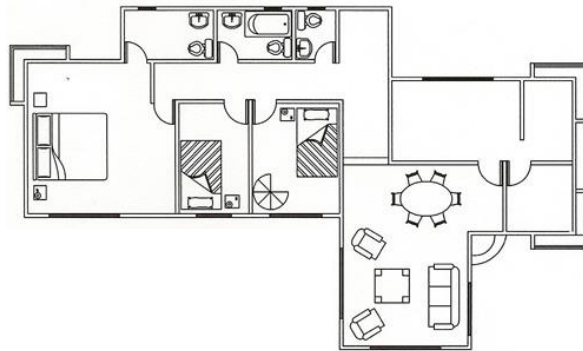
Anexo 19: Ejemplos resueltos de la primera ficha de creación de un plano con claves (elaboración propia)

PRIMER PLANO DE UNA HABITACIÓN

En este folio vais a tener que dibujar un plano de toda la nave. Como en la primera ficha dibujaréis todos los objetos que haya (personas no) como si los vierais desde arriba.

Todos tenéis que dibujar así que turnaros para dibujar una cosa cada uno.

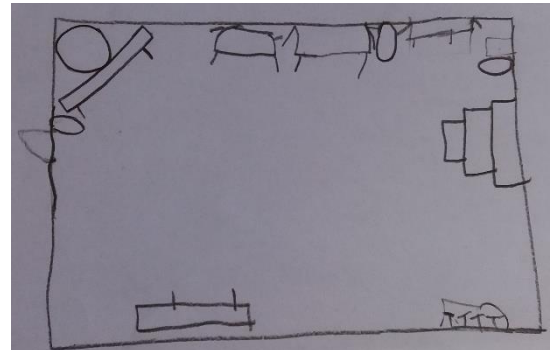
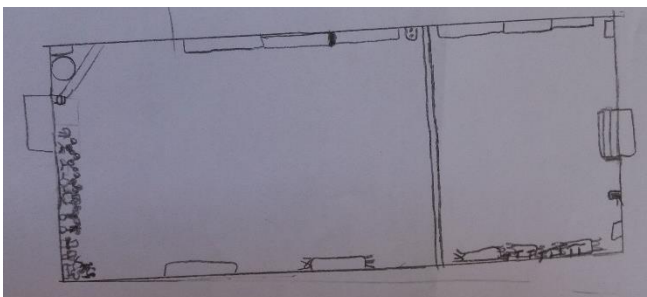
Ejemplo de un plano de una casa:



CLAVES DE APRENDIZAJE:

- Empezad dibujando las paredes de la nave (¿la nave tiene forma rectangular, cuadrada, cuántas paredes hay?) y seguid con los objetos que haya colocados: bancos, aros, pelotas...

Ejemplos de planos de los grupos:



Anexo 20: Ejemplos resueltos de la segunda ficha de creación de un plano (elaboración propia)

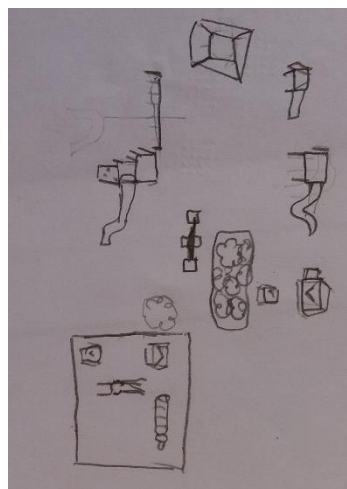
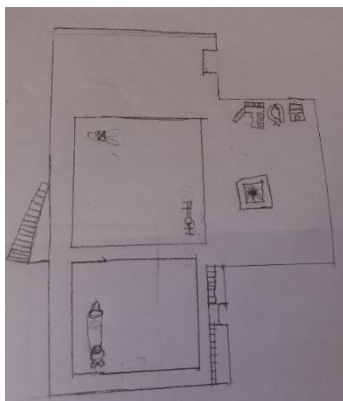
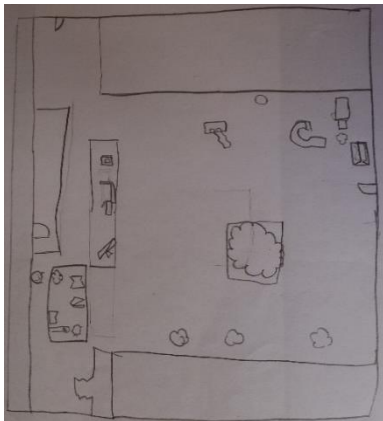
DIBUJAMOS UN PLANO DEL PATIO

Dibuja un mapa del **patio de infantil**: debes incluir los objetos como si los vieras desde arriba, pero no dibujéis a personas.

Cada miembro del grupo debe dibujar una cosa porque vamos a emplear la técnica de FOLIO GIRATORIO (cada persona dibuja una cosa y os vais rotando el folio).

Recordad dibujar todo lo que hay en el patio: fuentes, toboganes, verjas... como si las vierais desde arriba.

Ejemplos resueltos por los grupos:



Anexo 21: Autoevaluación. Basada en Velázquez (2012c, p.29)

FICHA DE AUTOEVALUACIÓN				
<p>Nombre: _____</p> <p style="text-align: right;">Grupo número ____</p> <p>Estamos aprendiendo y uno de los primeros pasos que tenemos que dar es ser capaces de identificar lo que aún necesitamos mejorar. Para ello, lee las siguientes frases acerca de tu trabajo en el día de hoy y marca con una cruz la respuesta adecuada. Recuerda <u>ser sincero</u>, si vas a mentir, es mejor que no contestes nada.</p>				
En la clase de Educación Física de hoy	Siempre	Muchas veces	Pocas veces	Nunca
He escuchado atentamente cuando otros hablaban	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He presentado mis ideas al grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He animado a mis compañeros de grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He ayudado a mis compañeros de grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He pedido ayuda cuando la he necesitado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me he distraído de la tarea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He aceptado las decisiones de mi grupo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He hecho comentarios despectivos a alguien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He ayudado a resolver los conflictos de una forma constructiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He realizado las funciones de mi rol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>De acuerdo a tus respuestas, indica qué deberías mejorar y lo que harás para conseguirlo en las siguientes clases.</p> <p>¿Alguna sugerencia o comentario sobre la clase de hoy?</p>				

Anexo 22: Lista de control para la coevaluación de roles (elaboración propia)

	COEVALUACIÓN	GRUPO:
ROL	TAREAS	Marcar si lo ha hecho
COORDINADOR	Controla que todo el grupo trabaje y que las fichas se realicen con el folio giratorio, lápices al centro... si así se indica en la ficha.	
	Rellena la hoja de coevaluaciones.	
	Va a por el material necesario para la actividad (cuerdas, aros, lápices...).	
SUPERVISOR	Recoge las fichas de actividades y apunta las actividades que su grupo ha completado en la pizarra.	
	Controla el tiempo de las actividades si hay un límite para completar la actividad.	
	Responsable del nivel de ruido del grupo.	
POR TAVOZ	Se reúnen con los docentes cuando se explican pautas o alguna ficha.	
	Habla con los portavoces de otros grupos si su grupo tiene dudas.	
	Pregunta a los docentes si hay una duda general.	

Anexo 23: Preguntas para la coevaluación de aspectos sociales
(elaboración propia)

Poneos de acuerdo entre los miembros del grupo y ordenaos en función de si habéis hecho las siguientes cosas. El que haya hecho más veces lo que dice la pregunta lo ponéis en la columna de la derecha y el que menos en la izquierda.

COEVALUACIÓN		
¿Quién ha sido el que más ha trabajado del grupo?		
Nombre del menos trabajador	Nombre del que ha trabajado bien	Nombre del que ha trabajado más que los demás
¿Quién ha sido el que ha dado más ideas para hacer bien las actividades?		
Ha dado alguna	Ha dado varias	Ha dado muchas ideas
¿Quién se ha distraído más en el grupo?		
Nunca o casi nunca	Alguna vez	Mucho
¿Quién ha ayudado más a los demás miembros del grupo?		
Muy poco	Mucho	El mejor
¿Quién ha animado sonriendo o diciéndole que podía hacerlo mejor a los demás?		
Casi no ha animado	Ha animado alguna vez	Ha animado a todos en las actividades

Anexo 24: Lista de control para la coevaluación de la ejecución en un juego (elaboración propia basada en Fernández Río, 2011)

En parejas los estudiantes realizan un partido uno contra uno mientras el entrenador anota en esta hoja las buenas o malas conductas de uno de los jugadores.

Alumno/a:				
Entrenador/a:				
Curso:				
Ítems	Habilidades	No lo ha hecho	Hecho mal	Hecho bien
TOMA DE DECISIONES				
1	Se sitúa bien al comienzo de cada punto en el medio de la pista			
2	Cuando no está devolviendo el punto tiene el cuerpo mirando hacia el campo contrario			
3	Mueve al contrario del centro de la pista enviando la pelota hacia los lados			
4	Vuelve al centro de la pista después de cada golpe			
5	Cuando el contrario está cerca de la red usa un golpe largo			
6	Cuando el contrario está lejos de la red usa un golpe corto			
EJECUCIÓN				
7	Golpea la pelota por debajo de la cintura			
8	Coge la pala correctamente sin poner el dedo índice o pulgar fuera del grip			
9	La pelota pasa por encima de la red			
10	La pelota no se eleva demasiado por encima de la red			
11	La pelota cae dentro de los límites del campo			

Anexo 25: Rúbrica de coevaluación. Jugadores.

RÚBRICA DE COEVALUACIÓN – JUGADORES			
Nombre del JUGADOR:	1	2	3
ESFUERZO	No se esfuerza por realizar los ejercicios y juegos correctamente	Intenta realizar todo pero se rinde con facilidad	Cada día se esfuerza al máximo en todo lo que se le plantea
INTERÉS	No presta atención ni le interesa nada de lo que se le plantea en los entrenamientos	Su interés depende de cómo tenga el día o de la actividad que se le plantee	Muestra interés y entusiasmo en aprender y realizar correctamente lo que se le plantea
RESPECTO	Trata con mala educación, insulta e infravalora al entrenador y compañeros/as	Trata bien y se dirige de buenas maneras sólo a algunos compañeros/as.	Trata bien a todos, valorando los logros de cada uno. Valora el esfuerzo del entrenador/a
EVOLUCIÓN	No progresa, apenas aprende, sigue casi como al principio	Aunque le ha costado, ha ido mejorando poco a poco desde el principio	Su aprendizaje y evolución en este deporte han sido muy buenos

Anexo 26: Rúbrica de coevaluación. Entrenadores.

RÚBRICA DE COEVALUACIÓN – ENTRENADORES			
Nombre del entrenador:	1	2	3
PREPARACIÓN Y CONTROL DE LA SESIÓN DE ENTRENAMIENTO	No sabe qué hacer. No entiende lo planteado. Tiene que preguntar constantemente a los otros entrenadores	Sabe lo que tiene que hacer y lo tiene preparado pero a veces necesita la ayuda de otros entrenadores	Tiene todo bien preparado y no necesita consultar prácticamente nada a los otros entrenadores.
DEMOSTRACIONES DE LO QUE SE VA A TRABAJAR CADA DÍA	No se entiende bien lo que explica y no demuestra previamente lo que se tiene que hacer	Se entiende bastante bien lo que explica pero no siempre hace demostraciones	Explica bien y demuestra todo correctamente para que lo entendamos sin dejar dudas
TRATO, EDUCACIÓN Y AUTOCONTROL	Siempre se enfada y nos trata con desprecio si no lo hacemos bien a la primera	Trata bien sólo a quienes lo hacen bien a la primera y se cabrea de vez en cuando	Entiende que no para todos es fácil y nos trata con respecto sin cabrearse cuando no sale bien
ENSEÑA Y AYUDA	Dice continuamente a todo que está “mal” y le cuesta prestar ayuda.	Corrige lo que no se hace correctamente diciendo “¡mal!” aunque después ayuda a realizarlo bien	Anima y refuerza positivamente todo lo que se hace aunque no esté correctamente realizado. Corrige de forma positiva.
ACTITUD	No le gusta lo que hace. Está desmotivado/a y desanimado/a, sin ilusión por lo que plantea	Dependiendo el día o lo que se vaya a realizar, está más o menos motivado/a y contento/a	Todos los días está ilusionado/a y muy motivado/a cuando nos entrena